Die Erfolge der Diathermiebehandlung entzündlicher Erkrankungen in der Gynäkologie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin

der hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Arthur Richert

aus Halle a. S.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Halle a. S.
Buch- und Steindruckerei Dr. Fritz Maennel
1919.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Universität Halle-Wittenberg.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Sellheim.**

Denker
z. Zt. Dekan.

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Die nach Einführung der Asepsis sich außerordentlich günstig gestaltende Prognose der Operation gestattete, die Indikationen zum Operieren immer weiter zu stellen. Wenn dies in vielen Fällen im Interesse der Patienten auch sehr zu begrüßen war, denen im Gegensatz zu früher neben der geringeren Gefährlichkeit des Eingriffs an und für sich eine bessere Aussicht auf dauernde Heilung geboten werden konnte, so stellte es sich doch bald heraus, daß manchmal wegen gewisser im Anschluß an die Operation auftretender allgemeiner Schädigungen des Körpers die konservative Behandlung vorzuziehen und die Operation als ultima ratio anzusehen sei.

Dies gilt zum Beispiel für die Entzündungen der Eierstöcke, deren Entfernung, besonders bei Frauen vor dem klimakterischen Alter, die schwersten Ausfallserscheinungen hervorrufen kann. Abgesehen davon ist jede Verstümmelung des menschlichen Körpers, wie sie zum Beispiel die abdominale Radikaloperation darstellt, ein wenig begrüßenswertes Ereignis. Die Tatenlust mancher ohne genügende Indikation operierender Ärzte, die jüngst von Klein (1) scharf gegeißelt wurde, ist vollends zu verwerfen.

Aus diesen Gründen verhalf man der abwartenden Methode immer mehr wieder zu ihrem Recht. Eine wesentliche Bereicherung erfuhr sie, wie die Gynäkologie überhaupt, durch die Einführung der Diathermie.

Diese Behandlungsart, die darauf beruht, daß elektrische Wechselströme hoher Frequenz beim Durchtritt durch den Körper im lebenden Gewebe selbst Wärme erzeugen, wurde zuerst von R. von Zeynek (2) im Jahre 1905 klinisch geprüft. Er war der erste, der die praktische Bedeutung dieser

Eigenschaft der Hochfrequenzströme für die Therapie erkannte. Vor ihm hatte der französische Physiologe d'Arsonval die Verwendung der Hochfrequenzströme für Heilzwecke empfohlen und auch schon die Erwärmung des durchströmten Gewebes beobachtet, ohne dieser Erscheinung, die er sogar als lästig bezeichnet, besonderen Wert beizulegen. Die Diathermie im heutigen Sinne ist also keine Erfindung d'Arsonvals, wie von französischer Seite behauptet wird [1]. Zeynek gebrauchte den Namen „Thermopenetration", übernahm aber später von Nagelschmidt (4) die Bezeichnung „Diathermie", die sich heute allgemein eingebürgert hat.

Die Gynäkologie hat sich verhältnismäßig spät mit der Diathermie befaßt. Sellheim (5) hat als erster auf die Möglichkeit hingewiesen, mit dieser Methode eine intensive Durchwärmung des Beckens herbeizuführen, ohne der Patientin zu schaden, und Versuche damit angestellt.

Zur selben Zeit berichtet Brühl, wie Kowarschik in seinem Lehrbuch der Diathermie mitteilt, über die ersten klinischen Erfahrungen.

Mehrere Jahre hat die Diathermie noch gebraucht, um Gnade vor den Augen der Gynäkologen zu finden.

Kowarschik (3) nahm 1914 in seine Monographie die Diathermiebehandlung der Erkrankungen des weiblichen Genitale auf und berichtet etwas später mit Keitler (6) zusammen über ausgezeichnete Erfolge auf diesem Gebiet.

In der Folgezeit werden die Veröffentlichungen über Diathermie häufiger. Es sind unter anderen zu nennen: Recasens (7), Lindemann (8), Blumreich (9), Giesecke (10).

Der Umstand, daß die Wärme nicht von außen zugeführt, sondern im Innern des Körpers selbst erzeugt wird, hebt die Diathermie über alle andern Behandlungsarten, die auf eine Wärmeapplikation hinzielen, hinaus. Letztere beruhen alle, vom heißen Umschlag bis zum elektrischen Thermophor und Lichtbogen, auf der Zuführung der Wärme

[1] Zit. nach Kowarschik (3).

von außen her. Sie muß, will sie in tiefer gelegene Gewebspartien oder Organe eindringen, weiter geleitet werden. Auf diesem Wege geht natürlich ein großer Teil der Wärme verloren. Mit der Entfernung der zu erwärmenden Stelle muß infolgedessen auch die Wärmequelle an Intensität zunehmen. Dieser sind aber durch die Reizwirkung auf Haut oder Schleimhaut verhältnismäßig enge Grenzen gezogen. Bei der „Joule'schen" Wärme der Diathermie fällt dieses Moment weg. Auch gestattet sie in größerem Maße, durch jeweils verschiedene Anordnung, Größe usw. der Elektroden die therapeutische Wirkung an die Stelle zu verlegen, die man gerade durchwärmen will. In diesem Zusammenhang sind zwei Wärmeapplikationsformen zu erwähnen, die sich eine möglichst intensive Durchwärmung der inneren Organe zum Ziele setzen, die aber mit der Diathermie bezüglich ihrer Wirkung nach dem eben Gesagten keinesfalls auf eine gleiche Stufe gestellt werden können. Das „Stangerotherm" von Flatau (11) ist ein Metallstab, der eine mit Asbestschrot gefüllte Anschwellung an einem Ende besitzt. Der Metallstab wird in die Vagina eingeführt, das Asbestschrot mit elektrischem Strom erhitzt. Flatau kombiniert die Methode mit einem Thermophor von den Bauchdecken aus. Er erreicht damit nach 3 Stunden eine Temperatur von 40,2° in der Blase, von 39,8° im Rektum.

Feis (12) hat einen ebenfalls in die Vagina einzuführenden Metallzylinder konstruiert, in den eine elektrische Glühbirne eingefügt ist. Er nennt seinen Apparat „Kolpotherm".

Die unmittelbare Folge der Erwärmung durch Diathermie ist das Auftreten einer lokalen arteriellen Hyperämie im Gegensatz zu der venösen bei der Stauung. Sie tritt nicht nur an den Elektroden und deren nächsten Umgebung auf, sondern erstreckt sich auch auf die tiefen Schichten.

Sellheim (5) beobachtete bei Anwendung einer Mastdarm- und Bauchdeckenelektrode nach etwa 3 Minuten eine Rötung und Schwellung der Portio, nach etwa 12 Minuten ein stärkeres Abblaßen und nach Unterbrechung des Stromes

eine Blaufärbung. Andere Autoren haben ebenfalls die Hyperämiewirkung der Diathermie festgestellt, und heute gilt sie als feststehende Tatsache.

Hand in Hand mit der Hyperämie geht eine Verstärkung des Lymphstromes.

Die stärkere Durchblutung bewirkt eine Aufsaugung entzündlicher Exsudate, die Diathermie wirkt also resorptionsbefördernd, und zwar infolge der Tiefenwirkung in viel größerem Maße als bei den älteren Methoden der Wärmebehandlung.

Alle Autoren stimmen in der Angabe überein, daß die Diathermie in hohem Grade und schnell schmerzstillend wirkt. Die beiden letzteren Eigenschaften werden als so hervorragend beschrieben, daß die therapeutische Wirkung der Diathermie in eine resorptionsbefördernde und schmerzstillende eingeteilt worden ist (Kowarschik (3), Lindemann (8)).

Tierversuche (von Zeynek[1]), Laqueur (13)) haben gezeigt, daß es mit Hilfe der Diathermie möglich ist, thermosensible Bakterien wie Gonokokken, Choleravibrionen, Pneumokokken innerhalb des lebenden Gewebes in ihrer Virulenz zu schwächen, vielleicht sogar gänzlich abzutöten. Ob es dagegen gelingt, den gleichen Einfluß auch auf die Eitererreger auszuüben, ist zweifelhaft, die Versuche darüber sind noch im Gange (Lindemann (8)).

Schließlich wird von verschiedenen Seiten noch die Erhöhung des lokalen Stoff-wechsels hervorgehoben (Kowarschik (3), Wossidlo (14), Mendel (15), Tobias (16), Müller (17)).

Kowarschik und Tobias haben die Befürchtung ausgesprochen, die Diathermie könnte durch kritiklosen Optimismus, mit dem hier und da in der Begeisterung über ein neues Heilverfahren an die Sache herangegangen und ohne streng wissenschaftliche Beobachtung der Indikationskreis zu

---

[1]) Zit. nach Kowarschik (3) und Lindemann (8).

weit gezogen wird, Enttäuschungen bereiten und infolgedessen in Mißkredit geraten. Für die Gynäkologie trifft dies nicht zu, im Gegenteil, es hat, wie schon oben erwähnt wurde, lange gedauert, bis die Diathermie in den gynäkologischen Heilschatz aufgenommen wurde, und auch bis heute ist noch kein abschließendes Urteil gefällt worden.

Kowarschik und Keitler (6) stellen die Forderung auf, die Diathermie überall da anzuwenden, wo eine Wärmebehandlung überhaupt indiziert ist. Sie geben auch schon eine Statistik. Von 42 Fällen hatte die Behandlung bei zweien keinen Erfolg, 23 wurden geheilt, 8 wesentlich gebessert, 9 gebessert.

Recasens (7) berichtet über gute Erfolge bei annexialen Entzündungen und den in ihrem Gefolge auftretenden chronischen Veränderungen des Bauchfells und Beckenbindegewebes. Alle nachfolgenden Veröffentlichungen sprechen sich ebenfalls für die Behandlung dieser Erkrankungen mit Diathermie aus. Ja, Recasens (7) und Giesecke (10) halten es direkt für einen Kunstfehler, die Diathermie bei der chronischen Parametritis bezw. den chronischen Entzündungen der Adnexe und des Beckenbindegewebes nicht anzuwenden.

In letzter Zeit wurden dann die Indikationsgrenzen noch weiter gesteckt. So konnten zum Beispiel Endometritis, Vulvovaginitis kleiner Mädchen, Amenorrhoe, Neuralgie der Beckennerven, funktionelle Störungen günstig beeinflußt werden.

Im folgenden sollen nun an Hand von Krankengeschichten Betrachtungen über die Erfolge der Diathermiebehandlung entzündlicher Erkrankungen, ihres Hauptanwendungsgebietes in der Gynäkologie, angestellt werden.

Zu Grunde gelegt sind die Krankengeschichten der Universitäts-Frauenklinik Halle a. S. vom Jahre 1916 ab bis 30. September 1918. Das angewendete Instrumentarium ist das von Siemens und Halske. Die Elektrodenanordnung war die allgemein übliche, eine metallene Plattenelektrode

auf Unterbauch oder Kreuzbeingegend und eine Vaginal- oder Rektumelektrode. Bevorzugt wurde die von Lindemann (8) angegebene Rektumelektrode. Die Plattenelektrode besteht aus einer dünnen Bleiplatte ohne jede Umhüllung mit feuchtem Mull oder sonstigen hydrophilen Stoffen, die, worauf Bangert (18) Bergonié (19), Kowarschik (3) und Laqueur (13) hingewiesen haben, sich infolge des hohen Widerstandes stark erhitzen und dadurch die Haut durch Verbrennung gefährden.

Die Stromstärke ließ man meist von 1,0 bis 1,5, seltener bis 2,0 Ampère langsam steigen.

Die Dauer der einzelnen Sitzung betrug durchschnittlich etwa 15—20 Minuten, vor 10 Minuten wurde die Sitzung selten abgebrochen, nie länger als 30 Minuten ausgedehnt.

Die Anzahl der Sitzungen bei dem einzelnen Fall richtete sich vor allem nach dem Stand des Fortschreitens der Heilung. Giesecke (10) rechnet nach Serien, wobei eine Serie 15—20 Sitzungen umfaßt. In 25 Fällen sah er einen Erfolg erst nach der zweiten, in 5 Fällen erst nach der dritten Serie.

Gehen wir nun zur Betrachtung der Krankengeschichten über.

Die weitaus größte Gruppe der zur Diathermiebehandlung geeigneten Fälle bilden die entzündlichen Veränderungen der Adnexe, des Bauchfells und des Beckenbindegewebes, die wegen ihrer eng benachbarten Lage häufig auf einander übergreifen und deswegen nicht getrennt besprochen werden sollen.

Als Vorbedingung haben alle Autoren übereinstimmend die Forderung aufgestellt, daß die akuten Erscheinungen der Entzündung abgeklungen sind, bevor die Diathermiebehandlung einsetzt. Sie ist in unseren Fällen durchweg erfüllt worden. Will man ganz sicher gehen, so läßt man auch das subakute Stadium erst vorüber. Blumreich (9) hat zwei Mal im Anschluß an die Diathermiebehandlung,

obwohl er erst $1\,^1/_2$ Wochen nach Abfall der Temperatur mit ihr begann, stärkere Schmerzen und geringe Temperatursteigerungen gesehen und wartet infolgedessen drei Wochen.

Ferner soll man es möglichst zunächst mit milderen resorptionsbefördernden Mitteln, wie Leibumschlägen, Tampons, heißen Scheidenspülungen, Massage, Lichtbogen, Belastungstherapie u. a. versuchen und erst diathermieren, wenn damit keine Heilung oder nennenswerte Besserung erreicht worden ist. Die Erfolge lassen sich auch nur auf diese Weise einwandfrei beurteilen.

Einige Beispiele zeigen die nachteilige Wirkung der Diathermiebehandlung bei zu frühem Beginn und, wenn die milderen Mittel übergangen werden. In einem Falle ist die hohe Stromdosis als schädigendes Moment anzusprechen.

Fall 1. Frau R., Hptbch. Nr. 501, 1917, 27 Jahre alt. Seit 8 Tagen Leibschmerzen, besonders in der linken Seite. Hat immer etwas Ausfluß gehabt. Bisher mit Bettruhe und Umschlägen behandelt. Aufgenommen: 5. 5. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 37,0 abends. Uterus nach vorn. Links wie rechts und der ganze Douglas ausgefüllt von den beiden in Tumoren verwandelten Adnexen, welche druckempfindlich sind.

Diagnose: Doppelseitiger Adnextumor.

Verlauf: Leibprießnitz. 7. 5. Diathermie 1,4 Amp. 15 Min. Dauernd subfebrile Temperatur. 12. 5. Diathermie 1,3 Amp. 10 Min. 14. 5. Diathermie 1,4 Amp. 10 Min. Erbrechen. 16. 5. Diathermie 1,5 Amp. 15 Min. Temp. abends 38,8, Fieber hält weiter an. 17. und 18. 5. Erbrechen. 19. 5. Innere Untersuchung: Rechte Adnexe normal. Hinteres Scheidengewölbe rechts noch druckempfindlich, links ein deutlicher Tumor zu fühlen, der den Douglas'schen Raum vorwölbt. Diathermie wird abgesetzt. Umschläge, Lichtbogen. 23. 5. Innere Untersuchung: status idem. Rektumwand nach der Vagina hin geschwollen und schmerzempfindlich. Schleimigeitrige Durchfälle. 25. 5. Innere Untersuchung: Uterus in fixierter Retroflexio, links von ihm ein taubeneigroßer Tumor. Erkrankung ist vollkommen in Adhäsionen übergegangen, es besteht kein Tumor mehr (?). Verdacht auf Durchbrechung in den Mastdarm. 27. 5. Klagt über Schmerzen im After und Durchfälle. Es entleert sich eine nekrotische Schleimhaut. Temp. 38,5. 9. 6. Immer noch leichte Temperatur. Stühle normal. Weiter Lichtbogen, Leibprießnitz. Vom 12. ab keine Temperatur mehr.

23. 6. Entlassungsbefund: Uterus schwach retroflektiert, beweglich. Anhänge frei; Douglas frei, vielleicht nach links etwas infiltriert. Patientin fühlt sich wohl.

Fall 2. Frau P., Hptbch. Nr. 248, 1917, 27 Jahre alt. Letzte Periode: 18. 11. 16. Am 24. 11. 16 ist der Patientin ein schwerer Korb auf den Leib gefallen, darauf bekam sie Schmerzen und einen aufgetriebenen Leib. Bisher mit Bettruhe, kalten Umschlägen, Eisblase behandelt. Aufgenommen: 20. 2. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 37,3 abends. Eitriger Ausfluß, Portio liegt fest und hart im Becken. Uterus liegt nach hinten in Retroversio, zu beiden Seiten geht eine derbe, harte Infiltration unverschieblich bis an die Beckenwand heran. Links geht diese Infiltration in Tumorbildung über, deren Begrenzung noch nicht ganz klar ist, die aber bis an die vordere Bauchwand und auf die Darmbeinschaufel links heranreicht.

Diagnose: Beckenperitonitis in der Rückbildung nach akuter Steigerung. Parametritis beiderseits.

Verlauf: 21. 2. 17 Diathermie 30 Min. 23. 2. desgleichen, Temperatur 39,2 abends. Leib weich, Bettruhe, Aspirin. 24. 2. Temp. 36,2, Leib weich. 26.—28. 2. Menses. 1.—3. Diathermie 30 Min. 3. 3. desgleichen. 5. 3. Innere Untersuchung: Links eine große Masse, die bis an die Darmbeinschaufel herangeht. Uterus in Retroversio. Man schwankt, ob es sich dabei um eine Extrauteringravidität oder einen malignen Tumor handelt. Befund im wesentlichen derselbe, wie am Tage der Aufnahme. 8. 3. Diathermie 30 Min. 9. und 10. 3. desgleichen. 14. 3. Incision an der hinteren Wand der Scheide, dicht unterhalb der Portio. Man kommt nach Ablösung der Scheide in sehr hartes narbiges Gewebe, das den Eindruck einer in Rückbildung begriffenen Hämatocele macht. Es wird ein Stück abgekratzt und ein Drain eingelegt. Mikroskopischer Befund: Entzündliches Gewebe mit Riesenzellen, die an Tbc. erinnern, zwischen der kleinzelligen Infiltration verschiedene alte Blutkristalle, die auf einen in Resorption begriffenen Bluterguß hindeuten. 17. 3. Befinden gut. Leib weich. Keine Wundabsonderung aus dem Drain. Fieberfrei. Auf eine diagnostische Tuberkulinkur mit Alt-Tuberkulin Koch wird nicht reagiert. 31. 3. Patientin hat beim Umhergehen keine Beschwerden. Leib weich, nicht druckempfindlich. Hinter dem Uterus, sowie rechts und links von ihm starre Verhärtungen, die bei Betastung unempfindlich und unverschieblich sind.

6. 4. Entlassungsbefund: Man fühlt unterhalb der Portio die alte Incisionsnarbe. Parametrien beiderseits frei. Douglasscher Raum links etwas straffer als rechts, nirgends druckempfindlich. An der Portio leichte Erosionen. Allgemeinbefinden sehr gut.

Fall 3. Frau M., Hptbch. Nr. 675, 1918, 26 Jahre alt. Patientin hat im März 1918 eine Fehlgeburt durchgemacht und wurde ausgeräumt. Nach 4 Wochen erneute starke Blutung — Ausschabung. Nach weiteren 4 Wochen Thrombose am rechten Bein. Seit dieser Zeit Schmerzen im Unterleib. Aufgenommen 16. 8.

Aufnahmebefund: Temp. 37,8 abends. Uterus ganz unbeweglich in eine feste, das kleine Becken zum Teil ausfüllende Tumormasse eingekeilt. Dieser Tumor setzt sich rechts breit auf der Beckenwand an, während links die touchierenden Finger sich an der Beckenwand berühren können. Starke Druckempfindlichkeit. Per rectum: Douglas'scher Raum ist vorgewölbt. Rechtes Lig. latum breit infiltriert, linkes etwas straff, die ligg. sacrouterina gehen in der Geschwulst auf.

Diagnose: Pelveoperitonitis, rechtsseitige Bandverdickung.

Verlauf: Bettruhe, Leibwickel, Lichtbogen. 19., 20., 21., 23. Diathermie, daneben Ichthyoltampons. 24. 8. Befund nicht wesentlich geändert. 25. 8. Temp. 38,5 abends. 26. 8. morgens 36,8 Diathermie. Temp. 39,4 abends. Stärkere Schmerzen. Aussetzen der Diathermie. 27. 8. Temp. normal. Umschläge. 31. 8.—2. 9. Lichtbogen. 2. 9. Temp. 38,1, Lichtbogen abgesetzt, Umschläge bis 23. 9.

23. 9. Entlassungsbefund: Subjektiv sind keine Schmerzen mehr vorhanden. Exsudat rechts vom Uterus im Douglas noch vorhanden, wölbt sich aber nirgends mehr vor. Links ist das Exsudat nur gering, derb und wenig druckempfindlich. Auf Wunsch gebessert entlassen.

Fall 4. Frau R., Hptbch. Nr. 70, 1917, 36 Jahre alt. Am 10. 11. 16 Fruchtabgang — Ausräumuug, darauf stand die Blutung bis vor 8 Tagen. Vor 4 Tagen war die Blutung besonders stark. Zuletzt mit Pillen behandelt. Aufgenommen 27. 12. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 38,5 abends. Abgang von schmierigblutigem Sekret. Vagina weit, Cervix durchgängig. Uterus liegt nach vorn, rechts und links von ihm ein Exsudat, das bis an die Beckenwand herangeht.

Diagnose: Status post abortum. Parametritis exsudativa utriusque lateris.

Verlauf: Auf der septischen Station Eisbeutel. Bettruhe. Dauernd leichte Temperaturen. 3. 1. 17 Innere Untersuchung: Der Tumor ist noch beiderseits zu fühlen. 4. 1. Verlegung zur gynäkologischen Station. Leibpriessnitz, Alaunspülungen. Immer noch leichte Temperaturen. 12. 1. Allgemeinbefinden gut. Temperaturabfall. Weiter Leibpriessnitz. 15. 1. Temperatur normal; täglich 30 Min. Lichtbogen. 17. 1. Innere Untersuchung: Befinden gut. Ausfluß aus der Vagina nur noch gering. Die Exsudatbildung schrumpft. Lichtbogen. 25. 1. Innere Untersuchung: Befinden gut. Temperatur weiter normal. Im Becken beiderseits starre

Massen, die den Uterus fixieren. Weiter Lichtbogen. 27. 1. Patientin steht täglich 1 Stunde auf. 29. 1. Beim Umhergehen Schmerzhaftigkeit im kleinen Becken. Bettruhe, Lichtbogen. 2. 2. Innere Untersuchung: Leib weich, die Infiltration ist beiderseits fester und kleiner. Behandlung item. 7. 2. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn, links wie rechts ein Tumor der Anhänge, welche jetzt mehr den Eindruck von Tumoren als Entzündung machen. 17. 2. Bei Bettruhe beschwerdefrei. Keine Temperatur. 20. 2. Schmerzen im Leib, besonders links. Abführen durch Kurella. Lichtbogen. 22. 2. Temp. 38,7 abends. Innere Untersuchung: Die Schwellung neben dem Uterus ist noch deutlich vorhanden, macht aber den Eindruck der Schrumpfung und des Härterwerdens. Täglich Lichtbogen. 24. 2. Einreiben von Ungt. hydrarg. cin, Bauch und Rücken. 26. 2. Innere Untersuchung: Das Exsudat ist beiderseits im Schrumpfen begriffen. Ausfluß gering. Ungt. hydrarg. cin. auf die Bauchhaut. 1. 3. Aureollampe 30 Min. 3. 3. Innere Untersuchung: Narbenbildung beiderseits vom Uterus. Befinden gut. Keine Temperatur, kein Ausfluß. Leib weich, 30 Min. Aureollampe. 5. 3. Leib stark aufgetrieben. Temperatur nur selten erhöht. Innere Untersuchung: Rechts vom Uterus großes, hartes in der Schrumpfung begriffenes Exsudat, links ein kleineres im Beckenbindegewebe. 1 Stunde Aureollampe. 7. 3. Täglich 1 Stunde Aureollampe. 10. 3. Patientin klagt über Druckschmerz im Leib. Temp. 38,3 abends. Leib mäßig stark gespannt, von außen keine Resistenz fühlbar, Ausfluß gering, kein Blutabgang. 12. 3. Temperatur ist abgefallen, die Ausdehnung des Leibes auf Einlauf zurückgegangen. 12., 13. und 14. 3. je 30 Min. Diathermie. 15.—17. 3. Täglich 1 Stunde Aureollampe. 17. 3. Innere Untersuchung: Die Tumoren beiderseits neben dem Uterus sind noch gut hühnereigroß, derb, fest mit der Beckenwand verwachsen. 19.—24. 3. Täglich 30 Min. Diathermie und 1 Stunde Aureollampe. 24. 3. Kein Fieber. Innere Untersuchung: Die Tumoren rechts und links neben dem Uterus sind bedeutend geschrumpft. Der Douglassche Raum enthält nur noch Reste des geschrumpften harten Bindegewebes. Wohlbefinden. Weiter Diathermie, Aureollampe. 29. 3. Innere Untersuchung: Rechts und links neben dem Uterus hühnereigroße tumorartige Verhärtungen, die mäßig beweglich sind. Weiter Diathermie, Aureollampe bis 5. 4. 10. 4. Innere Untersuchung: Rechts noch deutliche Infiltration zu fühlen. Nirgends druckempfindlich. Äußerer Muttermund für Fingerkuppe einlegbar. 11., 12. und 14. 4. Rektale Diathermie 2,0 Amp. 15 Min. 16. 4. Temp. 39,8. Schüttelfrost. Leibprießnitz, Eisblase. 18. 4. Temp. normal. 21. 4. Diathermie 1,4 Amp. 15 Min. 23. 4. Diathermie 1,5 Amp. 20 Min. 24. 4. Temp. 37,9. 27. 4. Temp. ist abgefallen.

28. 4. Entlassungsbefund: Uterus liegt nach vorn, rechts ein Tumor der Anhänge mit mäßig klaren Grenzen, links vorn ein harter Tumor, der kleiner ist, diffus ins Bindegewebe übergeht und die ganze Becken-

hälfte ausfüllt. Patientin wird auf Wunsch und eigene Verantwortung trotz ärztlichen Rates entlassen.

Bei Fall 1 war das ganz akute entzündliche Stadium bereits vorbei; denn die Frau war 8 Tage vor ihrer Aufnahme in die Klinik erkrankt und mit Umschlägen behandelt worden. Die elektrische Durchwärmung hat hier wahrscheinlich die eitrige Einschmelzung des entzündeten Beckenbindegewebes und die Schädigung der Mastdarmwand begünstigt. An den Durchbruch des Eiters in das Rektum schloß sich dann sekundär eine Proktitis an, nach deren Abklingen die Temperatur wieder herunterging. Die Adnextumoren und peritonitischen Verwachsungen gingen, nachdem der Eiter abgeflossen war, auf tägliche Lichtbogen- und Prießnitzbehandlung so gut wie ganz zurück.

Bei Fall 2 lag der Beginn der Erkrankung länger zurück. Bisher nur mit Eisblase, kalten Umschlägen und Bettruhe behandelt, wird die Patientin sofort nach der Aufnahme diathermiert, und nach der zweiten Sitzung steigt die Temperatur auf 39,2. Eine andere Ursache als die Durchwärmung ist aus der Krankengeschichte nicht ersichtlich. Es scheint eine Hämatocele retrouterina, vielleicht nach Extrauteringravidität, vorzuliegen. Der weitere Heilverlauf ist insofern bemerkenswert, als der Prozeß nach einer vaginalen Incision ohne sonstige Behandlung glatt ausheilt.

Fall 3. Auch hier bestand das Leiden schon längere Zeit. Wenn es auch wahrscheinlich ist, daß die Patientin schon, bevor sie in die Klinik kam, behandelt worden ist, so wäre es doch vielleicht angebracht gewesen, zunächst die gewöhnlichen Mittel zu versuchen. Die Temperatur stieg zweimal nach Diathermie auf 38,5 resp. 39,4, die Schmerzen wurden stärker. Auch die schon ziemlich kräftige Prozedur der Lichtbogenbestrahlung zog Temperaturerhöhung nach sich.

Fall 4 nimmt eine Sonderstellung ein. Hier handelt es sich um ausgedehnte entzündliche Veränderungen nach

Abort, die sich durch monatelang fortgesetzte resorbierende Behandlung, Umschläge, Lichtbogen, Salbeneinreibungen, Aureollampe und Diathermie, nur wenig beeinflussen ließen. Auf 3 Diathermiesitzungen zu je 15 Minuten bei 2,0 Amp. Stromstärke reagiert die Patientin mit einer Temperatursteigerung bis 39,8 und Schüttelfrost. Nach Absetzen der Diathermiebehandlung fällt die Temperatur zur Norm ab, um nach Wiederaufnahme der Durchwärmung nochmals für einen Tag bis 37,9 anzusteigen. Meine Auffassung des Falles geht dahin, daß durch die hohe Dosis der Stromstärke Bakterientoxine von in dem harten schwieligen Gewebe verstreuten Herden mobilisiert worden, ins Blut übergetreten sind und dadurch das Fieber und den Schüttelfrost hervorgerufen haben. Es ist anzunehmen, daß es sich dabei um Strepto- oder Staphylokokken gehandelt hat, die sich gegen die bei 2 Amp. sicher hohen Wärmegrade resistent verhielten, ja sogar in dem serös durchtränkten Gewebe günstigere Wachstumsbedingungen fanden. Auf die Versuche, Bakterien mit Hilfe der Diathermie direkt anzugreifen, wird weiter unten noch näher eingegangen. Ich lasse zunächst die übrigen Krankengeschichten folgen.

Fall 5. Frau S., Hptbch. Nr. 588, 1917, 27 Jahre alt. Patientin klagt über Blutungen, die seit 3 Wochen 8 Tage nach der Periode auftreten, und über Leib- und Rückenschmerzen, Beschwerden beim Stuhlgang. Bisher ist sie mit Tropfen, Tabletten und Ausspülungen behandelt worden. Aufgenommen: 30. 5. 17.

Aufnahmebefund: Wundsein auf der Innenfläche des Oberschenkels, mäßiger Blutabgang. Uterus ist anteponiert, steht im Beckeneingang. Hinter der Portio beginnt ein breiter, harter Tumor, der sich zuerst anfühlt wie das Promontorium. Dieser Tumor geht über in die Vorderfläche der hinteren Wand des Beckens und ist unverschieblich mit ihr verbunden. Per rectum: Der unterste Teil des Tumors springt in 2 Absätzen vor, macht also den Eindruck eines Exsudats.

Diagnose: Rechtsseitige Parametritis.

Verlauf: täglich Lichtbogen. 5. 6. Innere Untersuchung: Das Exsudat hat sich noch nicht zurückgebildet, ist rechts deutlicher fühlbar. Tampons, Lichtbogen, Leibprießnitz. 11. 6. Rektale Diathermie, 1,3 Amp. 15 Min. 12. 6. Innere Untersuchung: Exsudat hat sich wesentlich zurückgebildet, ist auch nicht mehr so druckempfindlich, hinter der Portio ist

noch eine harte Stelle. Rektale Diathermie 1,3 Amp. 15 Min. 13. 6. Diathermie 1,5 Amp. 15 Min. Weiter Lichtbogen. 16. 6. Entlassungsbefund: Uterus ist anteflektiert. Dieinfiltration hat sich beiderseits völlig zurückgebildet. Wohlbefinden.

Fall 6. Frl. T., Hptbch. Nr. 404, 1917, 18 Jahre alt. Seit 5 Wochen hat Patientin Ausfluß, Schmerzen beim Wasserlassen und Atemholen, Brennen in der Harnröhre. Bisher mit Umschlägen und Tee behandelt. Aufgenommen: 10. 4. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,7. Pubes wenig entwickelt, leichte Rötung der Außenseite des Hymen. Hymen nicht mehr intakt. Uterus klein, nach vorn. Links im Douglas'schen Raum ein Tumor, der bis in die Mitte zwischen Nabel und Symphyse heranreicht und von den linken Anhängen auszugehen scheint.

Diagnose: Peritonitis im Douglas'schen Raum.

Verlauf: Bettruhe, Eisblase. 11. 4. Temperatur ist abgefallen. 15. 4. Temperatur 38,5. 19. 4. Temperatur fällt wieder. Befinden dauernd gut. 23. 4. Innere Untersuchung: Portio steht in der Mitte des Beckens. Uterus liegt nach vorn. Von den rechten Anhängen ausgehend ein großer Tumor, der bis tief in den Douglas'schen Raum hineinreicht, links sind die Anhänge zurückgegangen. 30. 4. Temp. 39,4. Wohlbefinden, Eisblase. In den nächsten Tagen fällt die Temperatur allmählich ab. 5. 5. Keine Klagen. Temp. normal. Leibpriessnitz. 7. 5. Diathermie 1,5 Amp. 13 Min. 8. 5. Diathermie 1,7 Amp. 15 Min. 9. 5. Diathermie 1,9 Amp. 20 Min. 10. 5. Diathermie 1,9 Amp. 20 Min. 11. 5. Diathermie 2,0 Amp. 20 Min. 12. 5. Diathermie 2,0 Amp. 20 Min. 14. 5. Diathermie 2,0 Amp. 25 Min. 15. 5. Diathermie 2,0 Amp. 25 Min. 16. 5. Diathermie 2,0 Amp. 25 Min. 17. 5. Diathermie 2,0 Amp. 30 Min. 19. 5. Diathermie 2,0 Amp. 30 Min. 21. 5. Diathermie 2,0 Amp. 30 Min. 22. 5. Diathermie 2,3 Amp. 20 Min. 23. 5. Innere Untersuchung: Befund unverändert. 24. 5. Diathermie 2,3 Amp. 30 Min. 25. 5. Diath. 2,3 Amp. 30 Min. 26. 5. Diathermie 2,3 Amp. 30 Min. 29. 5. bis 6. 6. einschließlich täglich Diathermie 2,3 Amp. 30 Min.

8. 6.: Entlassungsbefund: Uterus liegt nach vorn. Anhänge vollständig frei, nicht druckempfindlich. Patientin fühlt sich wohl.

Fall 7. Frau H., Hptbch. Nr. 245, 1916, 24 Jahre alt. Patientin klagt über Rückenschmerzen und Ausfluß. Bisher mit Spülungen behandelt. Aufgenommen: 19. 2. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,6. Bauchdecken sind straff, normal gewölbt, nirgends druckschmerzhaft. Alte Appendicitisnarbe. Uterus liegt nach vorn und rechts. Rechts neben dem Uterus Verhärtung und Verkürzung des Lig. rectouterinum und der Basis des lig. latum.

Diagnose: Perimetritis posterior.

Verlauf: Bettruhe, Leibprießnitz. 23. 2. Temp. 38,6. 24. 2. Temp. normal. 26., 28. 2. 1. 3. täglich 30 Min. Diathermie.

2. 3. Entlassungsbefund: Patientin ist beschwerdefrei. Leib ist weich, nirgends druckempfindlich. Scheidenschleimhaut blaß, Ausfluß gering. Der Strang von den rechten Anhängen nach der Beckenwand herüber ist schlaff, bei der Betastung nicht druckempfindlich. Uterus liegt gut nach vorn. Anhänge und Parametrien o. B.

Fall 8. Frau E., Hptbch. Nr. 533, 1918, 23 Jahre alt. Patientin klagt über Blutungen seit März d. Js. und Schmerzen in der linken Seite. Im Februar hat sie eine Fehlgeburt durchgemacht. Aufgenommen: 23. 6. 18.

Aufnahmebefund: Hinter dem Uterus eine starre, harte Infiltration, die den Uterus fest fixiert. Sie reicht rechts und links bis an die Beckenknochen heran, ist etwas druckempfindlich.

Diagnose: Pelveoperitonitis chronica.

Verlauf: Umschläge, Scheidenspülungen, Ergotin, Lichtbogen, Ichthyoltampons. 17. 7. Innere Untersuchung: Uterus ist noch immer kaum beweglich. Hinter und links von ihm eine starre Geschwulst. Zwischen ihr und der Beckenwand können sich die palpierenden Finger berühren. Per rectum: Ligg. sacrouterina sind noch stark verdickt und gespannt, der Tumor im Douglas'schen Raum hat sich etwas verkleinert. Die Ligg. lata sind weich und dehnbar. Nur noch links geringe Druckempfindlichkeit. 20.—24. und 30. 7. je 15 Min. Diathermie. 2., 3., 5.—8. 8. je 15 Min. Diathermie. 9. 8. Curettage. 10. 8. Kein Blutabgang mehr. 1. 8. Innere Untersuchung: Muttermund ist in Zehnpfennigstückgröße erodiert. Blutig-schleimiger Ausfluß. Uterus ist mäßig beweglich, etwas retroflektiert. Die Geschwulst links vom Uterus ist fast gänzlich geschwunden. Hinter dem Uterus ist noch immer ein Tumor fühlbar. Per rectum: Die Ligg. sacrouterina sind in den Tumor mit einbegriffen, rechtes Lig. latum o. B., linkes etwas verdickt.

16. 8. Entlassungsbefund: Noch ziemlich reichlicher fleischwasserfarbener Ausfluß. Noch leichte Perimetritis posterior. Adnexe o. B. Die Bänder sind bis auf das rechte lig. latum, das etwas straff ist, weich und dehnbar.

Fall 9. Frau Z., Hptbch. Nr. 8, 1918, 27 Jahre alt. Patientin klagt über Rücken- und Leibschmerzen seit 3 Monaten. Aufgenommen: 2. 1. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 36,9. Reichlicher Ausfluß. Rechts vom Uterus, im Douglas'schen Raum und besonders links harte Massen, die allseits an die Beckenwand heranreichen.

Diagnose: Beiderseitige Adnexschwellung mit Parametritis.

Verlauf: Spülungen, Umschläge. 8. 1. Innere Untersuchung: Befund nicht wesentlich verändert. Vom 8. 1. ab täglich Diathermie. 14. 1. Innere Untersuchung: Beiderseits wird die Schwellung kleiner.

18. 1. Entlassungsbefund: Uterus liegt nach vorn, ist beschränkt beweglich. Links hühnereigroße Geschwulst, etwas beweglich, von da aus ziehen Stränge nach der Beckenwand und nach hinten. Rechtes Parametrium nach vorn frei, nach hinten ziehen harte Stränge an die Beckenwand. Außer den Strängen besteht rechts vom Uterus eine taubeneigroße weiche Schwellung, die mit dem Uterus in Verbindung steht. Keine Beschwerden.

Fall 10. Frau Sch., Hptbch. Nr. 545, 1917, 36 Jahre alt. Patientin klagt über Leib- und Rückenschmerzen seit 4 Monaten, starken Ausfluß, Druck auf den Mastdarm, Beschwerden beim Urinlassen. Vom 12. 2. bis 5. 5. wurde sie wegen Blutungen und Leibschmerzen im Krankenhaus in Merseburg behandelt. Aufgenommen: 15. 5. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 38,6. Narbe von einem früheren Bauchschnitt, merkwürdig gut geheilt. Uterus liegt nach vorn, an der vorderen Bauchwand gut fixiert. Hinter dem Uterus ein Tumor von Kindskopfgröße, der hinaufreicht bis halbwegs zwischen Nabel und Symphyse. Scheint auszugehen von den rechten Anhängen, liegt jedenfalls weiter nach rechts als nach links. Im hinteren Scheidengewölbe befindet sich eine Oeffnung. Es soll der Douglas'sche Raum erneut incidiert werden.

Diagnose: Tumor retrouterinus.

Verlauf: 18. 5. Vaginale Incision. Bloßlegung der Cervix, querer Einschnitt hinter der Portio, der Schnitt wird vertieft, der eingeführte Finger kommt auf Verwachsungen und in eine mit Blutgerinnsel gefüllte Höhle, die den Eindruck einer Hämatocele oder eines Tumors macht. Einlegung eines T-Drains. Temp. abends 39,0. Auch in den nächsten Tagen Temperaturen. Eisblase. 20. 5. Starke Schmerzen. 22., 23. 5. Temp. normal. 24. 5. Temp. 38,0. Drain entfernt. 26. 5. Temp. ist abgefallen. 29. 5. Innere Untersuchung: Portio steht in der Mitte des Beckens. Nach rechts und hinten von der Portio ist der Donglas'sche Raum ausgefüllt durch eine mäßiggroße Schwellung, die eben bis zum Beckeneingang geht und zu beiden Seiten des Uterus sitzt- Eisblase. 5. 6. Diathermie 1,4 Amp. 15 Min. 6., 7. u. 8. desgleichen. 9. 6. Diathermie 1,5 Amp. 20 Min. 11. 6. desgleichen. Temp. abends 39,1. Eisblase. 12. u. 13. 6. leichte Temperatursteigerungen. 15. 6. Diathermie 1,9 Amp. 20 Min. 16. 6. desgleichen. 18. 6. Diathermie 2,0 Amp. 20 Min. Leibpriessnitz. 20. 6. Diathermie 2,0 Amp. 25 Min. 22. 6. desgleichen. 23. 6. Diathermie 2,1 Amp. 20 Min. 27. 6. Diathermie 1,7 Amp. 15 Min.

28. 6. Entlassungsbefund: Uterus ist anteflektiert, beweglich. Rechts noch immer mäßige Infiltration, links normale Verhältnisse im Parametrium Patientin fühlt sich wohl. In vier Wochen wieder vorstellen.

Fall 11. Frl. H., Hptbch. Nr. 143, 1916, 21 Jahr alt. Patientin klagt über Schmerzen im Unterleib und Ausfluß seit 14 Tagen. Bisher mit Morphiumpulver behandelt. Aufgenommen: 22. 1. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,4. Intertrigo. Scheideneingang ziemlich weit, Portio zierlich, liegt nach vorn. Der Douglas'sche Raum zeigt Adhäsionsbildung ohne größere Exsudate. Auf beiden Seiten großer Widerstand, wohl wie bei Adhäsionsbildung.

Diagnose: Akute Reizung der Genitalien bei chronischer Entzündung.

Verlauf: Tampons, Spülungen. 25. 1. Heftige Schmerzen. Bettruhe, Eisblase. 28. 1. Schmerzen haben nachgelassen. 29. 1. Diathermie 10 Min. 30. 1. Schmerzen sind verschwunden. Tampon. Patientin fühlt sich bedeutend besser. 2.—4. 2. Diathermie. 5. 2. Pat. ist vollständig schmerzfrei, fühlt sich sehr wohl.

9. 2. Entlassungsbefund: Uterus liegt nach vorn. Rechte Anhänge frei. Nur noch links ein deutlich beweglicher Adnextumor. Keine Schmerzen. Allgemeinbefinden sehr gut.

Fall 12. Frau Str., Hptbch. Nr. 461, 1917, 27 Jahre alt. Patientin klagt seit einiger Zeit über starke Schmerzen im Leib, Rücken und den Füßen 8 Tage nach der Periode und geringen Ausfluß. Bisher mit Spülungen und Bädern behandelt. Aufgenommen: 25. 4. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 35,5. Mäßiger Ausfluß. Scheideneingang eng, doppelter Hymen, linke Öffnung bequem durchgängig, Uterus liegt nach vorn, Anhänge sind frei. Es besteht eine Spannung der Ligg. rectouterina.

Diagnose: Perimetritis posterior.

Verlauf: Tampons, Spülungen. 27. 4. Narkoseuntersuchung mehrerer Studenten: Uterus liegt nach vorn, rechts und links, besonders aber rechts ist das Ovarium vergrößert, ohne Adhäsionen. 30. 4. Lichtbogen, indifferente Behandlung. 3. 5. Innere Untersuchung: Uterus liegt gut nach vorn. Ligg. rectouterina sind gespannt. Diathermie 1,2 Amp. 10 Min. Weiter Lichtbogen. 5.—9. 5. Aussetzen der Diathermie wegen der Menses. 10. 5. Diathermie 1,5 Amp. 15 Min. 11. 5. Diathermie 1,8 Amp. 20 Minuten. 12. 5. Diathermie 1,6 Amp. 20 Min. 14. 5. Diathermie 1,8 Amp. 25 Min. 15. 5. Diathermie 1,6 Amp. 25 Min. 16. 5. Diathermie 1,6 Amp. 25 Min. 17. 5. Diathermie 1,5 Amp. 25 Min. 18. 5. Patientin fühlt sich wohl, bittet um ihre Entlassung. Es soll der äußere Muttermund noch dilatiert werden. 19. 5. Diathermie 1,5 Amp. 30 Min.

21. 5. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn, Anhänge sind frei, Cervix ist sehr eng, Sondierung sehr empfindlich. Einlegen eines Laminaria-Stiftes. 22. 5. In Chloroformnarkose Dilatation der Cervix bis Hegar 12. Spülung mit 1%iger Solveollösung. 25. 5. Ohne Narkose Dilatation der Cervix bis Hegar 12. Spülung mit 1%iger Solveollösung. 26. 5. Dilatation der Cervix bis Hegar 8. Spülung mit 1%iger Solveollösung. 29. und 30. 5. desgleichen.

31. 5. Pat. hat die Menses; Behandlung wird ausgesetzt. Auf Wunsch entlassen.

Fall 13. Frau Sch., Hptbch. Nr. 1230, 1916, 34 Jahre alt. Patientin klagt seit April d. Js. über Leib- und Rückenschmerzen, Ausfluß, Stuhlverstopfung. Aufgenommen: 24. 10. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,0. Hängebauch. Appendektomienarbe. Laparotomienarbe in der Medianlinie. Uterus liegt nach vorn. Links ein Adnextumor, so groß wie ein guter Apfel. Die rechten Anhänge fehlen.

Diagnose: Linksseitiger Adnextumor.

Verlauf: 26. und 28. 10. Lichtbogen je 30 Min. Vom 30. 10. ab 30 Min. Lichtbogen, 15 Min. Diathermie, täglich abwechselnd. Tampons, Spülungen. 4. 11. Innere Untersuchung: Links neben dem Uterus eine daumenballengroße, weiche, empfindliche Schwellung. Vom 6. 11. ab Lichtbogen und Diathermie je 15 Min., täglich abwechselnd. 8. 11. Keine Beschwerden mehr. Behandlung wie oben.

11. 11. Entlassungsbefund: Keinerlei Beschwerden, Leib weich. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Links neben dem Uterus eine weiche, nicht empfindliche Schwellung. Die rechten Anhänge fehlen.

Fall 14. Frl. P., Privat-Hptbch. Nr. 210, 1918, 27 Jahre alt. Patientin ist zweimal als Kind wegen Blinddarmentzündung operiert. Klagt seit $2\frac{1}{2}$ Jahren über Schmerzen in der rechten Seite. Periode ist regelmäßig. Wird seit 1 Jahr mit Spülungen und Lichtbogen behandelt. Aufgenommen: 20. 9. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 37,7. Etwas schleimig-eitriger Ausfluß. Uterus kleinhühnereigroß, liegt nach hinten. Rechts und links neben dem Uterus Schwellungen, die den Uterus zum Teil umgeben und fixieren. Die Verhärtung erstreckt sich auch auf die Ligg. sacrouterina. Per rectum: Die Basis der ligg. lata ist verkürzt und verhärtet. Im Rectum harte Kotballen.

Verlauf: Bettruhe. 21. 9. Lichtbogen. Allgemeinbefinden ist gut. Pat. klagt über Verstopfung. Einläufe. 22. 9. Lichtbogen. 23. 9. Diathermie 10 Min. 24. 9. Lichtbogen. 25. 9. Diathermie 5 Min. 26. 9

Diathermie 7 Min. 27. 9. Diathermie 7 Min. Allgemeinbefinden gut. 28. 9. Diathermie 7 Min. 29. 9.—3. 10. Wegen der Menses Diathermie ausgesetzt. 30. 9.—4. 10. Täglich Lichtbogen. 5. 10. Diathermie 15 Min. 7. 10. Diathermie 20 Min. 8. 10. Diathermie 15 Min. 9. 10. Diathermie 25 Min. 10. 10. Diathermie 25 Min. 11. 10. Diathermie 30 Min. 12. 10. Diathermie 30 Min. Befinden gut. Kein Ausfluß, kein Blutabgang, Stuhlverstopfung, keine Beschwerden. 14. 10. Diathermie 30 Min. 16. 10. Diathermie 20 Min. 17. 10. Diathermie 20 Min. 18. 10. Diathermie 20 Min.

19. 10. Entlassungsbefund: Allgemeinbefinden gut. Pat. hat beim Umhergehen keine Beschwerden. Etwas schleimig-eitriges Sekret. Uterus im ganzen schwer beweglich, nicht druckempfindlich. Portio zapfenförmig, steht in der Spinallinie. Die Schwellung neben dem Uterus ist geschrumpft, härtlich geworden, aber noch vorhanden.

Fall 15. Frau F., Hptbch. Nr. 1233, 1916, 28 Jahre alt. Patientin hat seit 1 Jahr Leib- und Rückenschmerzen, Druck nach unten, besonders auf die Blase, Ausfluß. Bisher mit Medizin behandelt. Aufgenommen 26. 10. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,4. Uterus liegt nach vorn. An ihn schließt sich nach rechts im Douglas'schen Raum Adhäsionsbildung an, welche auch nach links herübergeht und mit den Adhäsionen zusammen rechts kleinere, links größere Tumoren bildet.

Diagnose: Doppelseitige Adnextumoren mit Beckenperitonitis.

Verlauf: 30 Min. Lichtbogen und 15 Min. Diathermie, täglich abwechselnd.

8. 11. Entlassungsbefund: Wohlbefinden, keine Beschwerden, kein Ausfluß. Uterus klein, hart, nach hinten gelegen. Rechts und links liegen die Anhänge in Adhäsionen, das linke Ovarium ist größer als das rechte. Keine Druckempfindlichkeit.

Fall 16. Frau G., Hptbch. Nr. 1043, 1916, 32 Jahre alt. Patientin klagt über Schmerzen in der rechten Seite und etwas Ausfluß. Bisher mit Tampons und Spülungen behandelt. Aufgenommen 4. 9. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,7. Rötung des Scheideneingangs. Uterus klein, nach vorn und wenig nach rechts verlagert. Linke Anhänge normal, rechte Anhänge nicht ganz frei. Parametrium rechts druckempfindlich, verkürzt.

Diagnose: Pelveoperitonitis chronica dextra et post. Parametritis dextr.

Verlauf: 5.—14. 9. Diathermie und Lichtbogen je 30 Min., täglich abwechselnd. 15.—18. 9. Menses. 19.—23. 9. Behandlung wie bisher.

24. 9. Entlassungsbefund: Befinden gut. Keine Beschwerden. Kein Fieber. Leib weich, eingesunken, nicht druckschmerzhaft. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Rechte Anhänge bei Betastung nicht druckempfindlich, linke Anhänge und Parametrien ohne Besonderheiten.

Fall 17. Frau B., Hptbch. Nr. 381, 1917, 33 Jahre alt. Patientin klagt seit Dezember 1916 über Schmerzen in der linken Seite und im Unterleib. Aufgenommen 29. 3. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 36,8. Mäßiger Ausfluß. Uterus liegt nach vorn, ist gut beweglich. Links von ihm ein Tumor der Adnexe, größer als eine Walnuß, wenig druckempfindlich.

Diagnose: Linksseitiger Adnextumor.

Verlauf: Bettruhe, Leibprießnitz. 31. 3. Diathermie 30 Min. 2. und 3. 4. desgleichen. 4. — 9. 4. Menses. 11. — 14. 4. Täglich 30 Min. Diathermie. 17.—21. 4. Täglich Diathermie 2,0 Amp. 30 Min. Befinden gut. 23.—25. 4. Täglich Diathermie 2,0 Amp. 30 Min.

26. 4. Entlassungsbefund: Uterus liegt nach vorn, ist frei beweglich. Links vom Uterus ist noch das Ovarium deutlich vergrößert zu fühlen. Rechte Anhänge sind frei. Nirgends druckempfindlich. Pat. fühlt sich dauernd wohl. Kein Ausfluß mehr.

Fall 18. Frau M., Hptbch. Nr. 358, 1917, 38 Jahre alt. Patientin hat 7 normale Entbindungen und 2 Fehlgeburten durchgemacht. Letzte Fehlgeburt war Ostern 1915. In letzter Zeit war die Periode unregelmäßig. Patientin klagt über Schmerzen im Kreuz und in der rechten Seite, wenig Ausfluß. Bisher mit Kartoffelbreiumschlägen behandelt. Aufgenommen 21. 3. 17.

Aufnahmebefund: Schlaffe Bauchdecken. Uterus liegt nach vorn, Portio steht nach hinten. Links vom Uterus ein gut apfelgroßer, nicht sehr praller cystischer Tumor, unter dem Fingerdruck weicht er zum Teil aus.

Diagnose: Linksseitiger Adnextumor.

Verlauf: 22. — 29. 3. Täglich 30 Min. Diathermie. 29. 3. Innere Untersuchung: Beschwerden sind gering, Ausfluß fehlt. Linke Adnexe sind verdickt, schwer beweglich, in Adhäsionen gelegen. 29. 3.— 5. 4. Täglich 30 Min. Diathermie. 5. 4. Menses. Diathermie wird ausgesetzt. 10.—14. 4., 16., 17. und 20. 4. Täglich 30 Min. Diathermie.

21. 4. Entlassungsbefund: Kein Ausfluß. Uterus liegt nach vorn, ist frei beweglich, Adnexe sind beiderseits frei, Parametrien o. B. Pat. fühlt sich wohl.

Fall 19. Frl. V., Hptbch. Nr. 303, 1917, 24 Jahre alt. Patientin klagt über Schmerzen im Leib, besonders in der linken Seite, und Rückenschmerzen. Bisher mit Tropfen behandelt. Aufgenommen: 6. 3. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 36,5. Enge äußere Genitalien. Uterus liegt nach vorn. Anhänge sind beiderseits frei. Ligg. rectouterina sind empfindlich.

Diagnose: Perimetritis posterior.

Verlauf: 7. 3. 30 Min. Diathermie. 8. 3. 30 Min. Diathermie. Einlegen eines 5%igen Alauntampons. Scheidenspülung mit ½%iger Alaunlösung. 9. 3. 30 Min. Diathermie. 10. 3. 30 Min. Diathermie. Geringer Ausfluß. 11., 12. 3. 30 Min. Diathermie. 13. 3. 30 Min. Diathermie. Allgemeinbefinden ungestört. Geringer Ausfluß. Einlegen von Orizonstäbchen in die Scheide. 14., 15. 3. 30 Min. Diathermie. 18. 3. Im Cervixsekret sind keine Gonokokken nachweisbar. 19., 21. und 22. 3. 30 Min. Diathermie.

23. 3. Entlassungsbefund: Keine Gonokokken nachweisbar. Befinden gut, Leib weich, kein Ausfluß. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Anhänge und Parametrien sind frei.

Fall 20. Frau K., Hptbch. Nr. 123, 1917, 29 Jahre alt. Patientin klagt über schleimig-eitrigen Ausfluß und Schmerzen im Unterleib. Bisher mit Ausspülungen behandelt. Aufgenommen: 18. 1. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 37,5. Uterus klein, liegt nach vorn. Links neben dem Uterus kleinhühnereigroßer, festweicher, beweglicher Tumor der Adnexe. Rechts sind die Anhänge nicht ganz frei.

Diagnose: Vaginitis. Salpingo-Oophoritis utriusque lateris.

Verlauf: 18. 1. 30 Min. Diathermie. 20. 1. 30 Min. Diathermie. 0,3%iger Milchsäuretampon. Spülung mit ½%iger Alaunlösung. 22. bis 30. 1. Alle 2 Tage 30 Min. Diathermie.

30. 1. Entlassungsbefund: Wohlbefinden. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Kein Ausfluß. Scheidenschleimhaut blaß. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Anhänge und Parametrien sind frei.

Fall 21. Frau St., Hptbch. Nr. 122, 1917, 26 Jahre alt. Patientin klagt über Schmerzen in der linken Leistenbeuge und schleimig-eitrigen Ausfluß, der angeblich seit der letzten Geburt im Juli 1914 besteht. Bisher mit Ausspülungen behandelt. Aufgenommen: 18. 1. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 37,2. Es besteht Ausfluß. Uterus ist klein, retroflektiert, links von ihm eine bewegliche weiche Schwellung um das Ovarium.

Diagnose: Salpingo-Oophoritis et Perisalpingitis sinistra.

Verlauf: 20. 1. Spülung mit 1%iger Alaunlösung. 0,3%iger Milchsäuretampon. 22., 24., 25., 27.—30. 1. täglich 30 Min. Diathermie.

30. 1. Entlassungsbefund: Wohlbefinden. Leib weich. Uterus klein, liegt nach hinten. Anhänge und Parametrien o. B.

Fall 22. Frl. M., Hptbch. Nr. 1273, 1916, 25 Jahre alt. Patientin klagt seit Jahresbeginn über Leib- und Rückenschmerzen, Stuhlverstopfung. Bisher mit Abführmitteln behandelt. Aufgenommen: 4. 11. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,2. Uterus liegt nach vorn. An den linken Anhängen eine weiche Schwellung, die druckempfindlich ist.

Diagnose: Salpingo-Oophoritis sinistra. Vaginitis.

Verlauf: Täglich Spülung mit $^1/_2$%iger Alaunlösung. 0,3%iger Milchsäuretampon. Ol. Ricini. 10. 11. Innere Untersuchung: Kein Ausfluß. Scheidenschleimhaut blaß. Linke Anhänge sind verdickt. Behandlung wie oben. 12.—18. 11. Alle 2 Tage 30 Min. Diathermie. 21. 11. bis 1. 12. Alle 2 Tage 30 Min. Diathermie.

2. 12. Entlassungsbefund: Keine Beschwerden, Leib weich, eingesunken, nicht druckempfindlich. Kein Ausfluß. Uterus klein, hart, liegt nach vorn, ist beweglich. Anhänge und Parametrien sind frei. Kein Druckschmerz.

Fall 23. Frau Th., Hptbch. Nr. 924, 1916, 38 Jahre alt. Patientin klagt über Schmerzen im Unterleib und Kreuz, Ausfluß seit 3 Wochen. Bisher mit Ausspülungen und Ätzungen behandelt. Aufgenommen: 2. 8. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,5. Scheide ziemlich weit. Portio konisch. Uterus klein, liegt nach vorn. Linke Anhänge sind nicht ganz normal.

Diagnose: Vaginitis. Salpingo-Oophoritis sinistra.

Verlauf: 3%iger Milchsäuretampon. 3., 5. 8. 25 Min. Diathermie. 7., 9., 11. 8. 30 Min. Diathermie.

11. 8. Entlassungsbefund: Vollständig beschwerdefrei. Leib weich, nicht druckschmerzhaft. Kein Blutabgang, kein Ausfluß. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Linke Anhänge in Adhäsionen. Keine Tumorbildung.

Fall 24. Frau L., Hptbch. Nr. 789, 1916, 26 Jahre alt. Patientin klagt seit 3 Wochen über Blutungen und Schmerzen im Unterleib, besonders in der linken Seite. Bisher mit Pillen und Ausspülungen behandelt. Aufgenommen 29. 6. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,0. Uterus klein, liegt nach vorn. Linke Anhänge sind frei, rechts Tumor der Adnexe von über Taubeneigröße in Adhäsionen.

Diagnose: Tumor der rechten Anhänge. Vaginitis.

Verlauf: 1. 7. 15 Min. Lichtbogen. 3.—13. 7. Alle 2 Tage 30 Min. Diathermie.

14. 7. Entlassungsbefund: Allgemeinbefinden gut. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Kein Ausfluß. Vagina blaß. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Parametrien sind frei. Rechtes Ovarium etwas größer als das linke, in Adhäsionen, nicht druckschmerzhaft.

Fall 25. Frau F., Hptbch. Nr. 540, 1916, 26 Jahre alt. Patientin klagt seit 3 Monaten über Schmerzen im Unterleib, besonders in der linken Seite, und Ausfluß. Bisher mit Tropfen behandelt. Aufgenommen 25. 4. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,5. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Links neben dem Uterus Narbenbildung. Beckenbindegewebe ist nicht ganz frei.

Diagnose: Alte Beckenperitonitis. Narbenbildung.

Verlauf: Täglich Diathermie. 28. 4. Noch immer geringe Schmerzhaftigkeit im Leibe. Allgemeinbefinden gut. 1. 5. Schmerzen sind geringer. Patientin steht auf. 3. 5. Patientin hat keine Schmerzen mehr. 6. 5. Entlassungsbefund: Leib weich, nirgends druckschmerzhaft. Uterus klein, hart, liegt nach vorn. Linkes Ovarium ist größer als das rechte, nicht druckschmerzhaft.

Fall 26. Frau G., Hptbch. Nr. 535, 1916, 40 Jahre alt. Patientin hat seit 8 Tagen Schmerzen in der rechten Seite und geringe Blutungen. Bisher mit Pillen und Tropfen behandelt. Aufgenommen 23. 4. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,5. Uterus liegt etwas nach hinten. Portio hat einen starken Einriß, sieht nach hinten. Rechts neben dem Uterus ein wenig beweglicher Tumor.

Diagnose: Retroflexio uteri mobilis. Tumor der rechten Anhänge.

Verlauf: Bettruhe, Eisblase. Vom 25. 4. ab täglich Diathermie. 26. 4. Allgemeinbefinden gut. Befund unverändert. Noch immer geringer Blutabgang. 28. 4. Leib weich, nicht mehr druckschmerzhaft. Es geht kein Blut mehr ab. Stuhlgang regelrecht. Appetit gut. 30. 4. Keinerlei Beschwerden, steht auf.

4. 5. Entlassungsbefund: Allgemeinbefinden gut, Leib weich, nirgends druckempfindlich. Scheide blaß, rechtes Parametrium noch etwas hart und unnachgiebig, bei Betastung nicht schmerzhaft.

Fall 27. Frl. M., Hptbch. Nr. 501, 1916, 23 Jahre alt. Patientin klagt seit 7 Wochen über Schmerzen im Unterleib, besonders in der rechten Seite, Schmerzen beim Urinlassen und starken Ausfluß. Bisher mit Ausspülungen behandelt. Aufgenommen 13. 4. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,0. Alte Appendektomie-Narbe. Schleimig-eitriger Ausfluß. Uterus liegt nach hinten. Hinter dem Uterus und zu beiden Seiten hartes Exsudat, das den Douglas'schen Raum etwas vortreibt.

Diagnose: Retroflexio mit Beckenperitonitis.

Verlauf: Bettruhe, Leibumschläge. 15., 17., 19. 4. 30 Min. Diathermie. 20. 4. Menses. Diathermie wird ausgesetzt. 24. 4. Allgemein-

befinden gut. Bei ruhiger Rückenlage ohne Beschwerden. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Jeden 2. Tag Diathermie. 1. 5. Wohlbefinden. Patientin steht auf.

6. 5. Entlassungsbefund: Keinerlei Beschwerden. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Uterus liegt nach hinten, ist unbeweglich, Adnexe sind frei. Narbenbildung im Douglas'schen Raum.

Fall 28. Frl. K., Hptbch. Nr. 299, 1916, 19 Jahre alt. Patientin klagt seit 3 Wochen über Schmerzen im Unterleib. Aufgenommen 28. 2. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,8. Reichlicher schleimig-eitriger Ausfluß. Uterus liegt nach vorn, linkes Ovarium ist vergrößert, verdächtig, akut entzündet zu sein, rechtes normal.

Diagnose: Oophoritis sinistra akuta.

Verlauf: Bis 3. 3. täglich 15 Min. Diathermie. 2. 3. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn. Links ein deutlich vergrößertes Ovarium, der Tumor macht den Eindruck, als ob er eher größer als kleiner geworden wäre. Bettruhe, Leibumschläge, Diathermie. 4., 5. 3. Leibumschläge, Bettruhe, Lichtbogen. 6. 3. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn. Linkes Ovarium ist deutlich vergrößert, rechte Anhänge sind normal. Leibumschläge, Bettruhe, Lichtbogen. 7. 3. 20 Min. Diathermie, Lichtbogen. 8.—11. 3. Menses. Diathermie wird ausgesetzt. Leibumschläge, Lichtbogen. 12., 13. 3. 30 Min. Diathermie, Leibumschläge. 14. 3. Lichtbogen. 15. 3. Patientin hat keine Schmerzen mehr, steht auf.

17. 3. Entlassungsbefund: Uterus liegt nach vorn, Anhänge sind frei.

Fall 29. Frau K., Hptbch. Nr. 219, 1916, 28 Jahre alt. Patientin klagt über Leib- und Rückenschmerzen seit 6 Wochen. Aufgenommen: 8. 2. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,8. Hintere Wand der Vagina in geringem Grade prolabiert. Uterus retroponiert, an der hinteren Beckenwand fixiert. Die Anhänge liegen in Adhäsionen. Rechts kleine Schwellung.

Diagnose: Adhäsionen, Adnextumor rechts.

Verlauf: 9. 2. 20 Min. Diathermie. 10.—12. 2. täglich 15 Min. Diathermie. Patientin hat keine Schmerzen mehr. 14. 2. Entlassungsbefund: Uterus liegt nach vorn. Patientin soll bei Schmerzen wiederkommen, denn Ventrofixation.

Fall 30. Frau B., Hptbch. Nr. 197, 1916, 30 Jahre alt. Patientin klagt seit 4 Wochen über Schmerzen im Unterleib, Ausfluss. Aufgenommen 4. 2. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,7. Reichlicher wässerig-eitriger Ausfluß. Uterus liegt nach vorn. Rechte Anhänge liegen in Adhäsionen.

Linke Anhänge bilden einen apfelgroßen Tumor, der im Douglas'schen Raume liegt.

Diagnose: Linksseitiger Adnextumor im Douglas.

Verlauf: 5., 7., 8. 2. 20 Min. Diathermie. 9. 2. Menses. Diathermie wird ausgesetzt. 12. 2. Allgemeinbefinden gut. Pat. hat etwas Schmerzen im Leib. 14. 2. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn, ist beweglich. Linke Anhänge liegen in Adhäsionen, sind vergrössert. Rechte Anhänge sind im Douglas'schen Raum adhärent, aber nicht wesentlich vergrößert. Täglich Glycerintampons. 17.—19. 2. Diathermie. 19. 2. Pat. hat fast keine Schmerzen mehr, nur noch manchmal ruckweise im Kreuze, fühlt sich viel wohler.

20. 2. Entlassungsbefund: Pat. ist beschwerdefrei. Es ist keine Adnexschwellung mehr nachweisbar.

Fall 31. Frau V., Hptbch. Nr. 1291, 1915, 48 Jahre alt. Patientin klagt über Rücken- und Unterleibsschmerzen. Aufgenommen: 17. 12. 15.

Aufnahmebefund: Temperatur 35,8. Leib ist aufgetrieben. Bauchdecken sind ziemlich schlaff. Scheideneingang ist eng. Uteruskörper liegt nach vorn. Links und hinter ihm ein brettharter Tumor, der unbeweglich übergeht in eine brettharte Infiltration im Douglas'schen Raume.

Diagnose: Douglas-Infiltrat.

Verlauf: 18., 20., 21. 12. Röntgen, 3 Felder je 3 Min. 20., 22., 23. 12. 20 Min. Diathermie. 25. 12. Beginnende Rückbildung. 27.—30. 12. täglich Diathermie. 30. 12. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn und rechts. Links kleiner Tumor der Anhänge. Links hinter ihm Narben im Douglas'schen Raum. Der Zustand hat sich wesentlich gebessert. 2.—4. 1. Täglich Diathermie. 5. 1. Pat. hat Schmerzen in der linken Seite. Innere Untersuchung: Das Exsudat schrumpft. Links ein Tumor der Anhänge, in Adhäsionen, nicht ganz so groß wie ein Hühnerei. Lichtbogen. Vom 17.—22. 1. Jodäthylthiosinamin. 24. 1. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn. Rechte Anhänge sind frei. Linke Anhänge in parametritischen Narben, welche sich besonders nach hinten erstrecken und in der Breite von 2 Fingern liegen. Der vordere Teil des Beckenbindegewebes ist links frei. 28. 1. Diathermie. Weiter Lichtbogen, Jodäthylthiosinamin.

3. 2. Entlassungsbefund: Uterus ist beweglich. Rechte Anhänge sind frei, linke in einen unklaren Tumor verwandelt, der beweglich ist und in den Douglas'schen Raum etwas hineinreicht. Allgemeinbefinden und Aussehen hat sich sehr gebessert.

Fall 32. Frl. K., Hptbch. Nr. 197, 1918, Privat, 27 Jahre alt. Patientin klagt über Beschwerden an einer Mastdarmfistel, die im Jahre 1914 operiert wurde, und etwas Ausfluss. Aufgenommen: 17. 7. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 36,6. Vulva klafft. Defloratio Keine Stigmata gonorrhoica. Schleimig-eitriger Ausfluß. Uterus liegt nach vorn. Links neben dem Uterus eine gut hühnereigroße ziemlich derbe Schwellung, die etwas druckempfindlich ist. Rechte Adnexe und Parametrien sind frei.

Diagnose: Linksseitige Adnexschwellung.

Verlauf: Bettruhe. Täglich Tampons, Spülungen, Lichtbogen. 22. 7. 10 Min. Diathermie. 24. 7. Menses. 26. 7. Höhensonne. 27. 7. Diathermie. 1. 8. Täglich Höhensonne und Diathermie. 3. 8. Temp. 37,9 abends. Die Temperatur fällt am nächsten Tage wieder ab.

6. 8. Entlassungsbefund: Befinden ist gut. Leib weich, nirgends druckschmerzhaft. Kein Blutabgang, kein Ausfluß. Uterus liegt nach vorn, ist beweglich. Links neben dem Uterus eine kleinhühnereigroße harte Schwellung, die beweglich und etwas druckempfindlich ist.

Fall 33. Frau F., Hptbch. Nr. 160, 1918, Privat, 36 Jahre alt. Patientin hat seit 6 Tagen Schmerzen im Unterleib und Fieber, seit einigen Wochen starken Ausfluß. Aufgenommen: 6. 7. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 36,8. Laparotomienarbe in der Mittellinie. Schleimig-eitriger Ausfluss, Scheideneingang gerötet. Portio steht in der Spinallinie. Uterus liegt nach vorn, ist etwas über hühnereigroß, hart. Links neben ihm eine hühnereigroße harte Schwellung, die etwas druckempfindlich und schwer beweglich ist und mit dem Uterus in breiter Verbindung steht. Rechts vom Uterus ebenfalls Druckschmerz, ziemlich harte, schwer verschiebliche Strangbildung. Der Douglas fühlt sich hart an, doch kann man tief eindrücken und den Uterus von hinten her bewegen. Per rectum: Die Basis des lig. latum ist links verkürzt und verhärtet, rechts schlaff, weich, dehnbar. Vom Rectum her ist links vom Uterus eine Resistenz zu fühlen, die etwa hühnereigroß ist, sich schwer abgrenzen läßt und keine glatte Oberfläche zeigt.

Diagnose: Chronische Pelveoperitonitis. Salpingitis.

Verlauf: Bettruhe, feuchtwarme Leibumschläge. Extractum secalis cornuti. 17. und 19. 7. leichte Temperatursteigerungen. Schmerzen im Leib rechts und links. Veronal. Pantopon. 26. 7. Schmerzen sind unverändert. Eisblase. 29. 7. Keine Temperatur. Allgemeinbefinden gut. Täglich Lichtbogen. 4. 8. Innere Untersuchung: Schleimig-eitriger Ausfluss. Links neben dem Uterus deutlicher Druckschmerz. Keine größeren Schwellungen. Bettruhe, Eisblase. 6. 8. Diathermie 1,5 Amp. 15 Min. Täglich Scheidenspülungen. Ichthyolzäpfchen. 7. 8. Diathermie 1,5 Amp. 30 Min. 8. 8. Diathermie 1,4 Amp. 30 Min. 9. 8. Diathermie 0,8 Amp. 30 Min. 10. 8. Diathermie 1,0 Amp. 30 Min. 12. 8. 0,9 Amp. 30 Min. 13. 8. Diathermie 0,9 Amp. 30 Min.

14. 8. Entlassungsbefund: Befinden gut. Temperatur fieberfrei. Leib weich, nirgens druckempfindlich, kein Ausfluss, kein Blutabgang. Portio steht in der Spinallinie, ist verdickt, etwas aufgelockert. Uterus liegt nach vorn, ist beweglich, nicht druckempfindlich. Links neben dem Uterus eine kleintaubeneigroße, etwas druckempfindliche Schwellung.

Fall 34. Frau H., Hptbch. Nr. 594, 1917, 38 Jahre alt. Patientin klagt seit 5 Tagen über Blutungen, Leib- und Rückenschmerzen, Stuhlverstopfung, Druck auf die Blase. Die Leibschmerzen sind wehenartig, in der linken Seite des Leibes am stärksten. Seit dem 15. Mai wird sie mit Umschlägen behandelt. Aufgenommen: 31. 5. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 38,1. Leichtes Oedem der Haut des Unterbauches. Uterus liegt nach vorn und rechts. Der Douglas'sche Raum wird vorgewölbt durch einen etwa faustgroßen Tumor, der von den linken Anhängen ausgeht. Der Tumor geht bis beinahe in Nabelhöhe.

Diagnose bei der Operation: Retroflexio uteri fixata, linksseitiger Adnextumor.

Verlauf: 1. 6. Operation: Eröffnung des Bauches in der Mittellinie. Uterus liegt in Retroflexio. Die Därme sind am Uterus adhärent, die vordere Wand des Uterus ist rauh, blutrünstig. Nach Lösung der Darmadhäsionen bleibt eine linksseitige Erkrankung übrig, welche tief im Douglas'schen Raum liegt. Nach Lösung der Adhäsionen ergibt es sich, daß es sich um einen linksseitigen Tumor der Adnexe handelt. Auch die rechten Anhänge zeigen alte schwielige Verwachsungen, die rechte Tube ist offen, das rechte Ovarium so, daß es erhalten bleibt Die linken Anhänge sind stark verändert. Es handelt sich um die mit dem Uterus innig verwachsene Tube, welche mit einzelnen Teilen durchgerissen ist, und deren Höhle deshalb am Uterus adhärent geblieben war. Die ganze Tubenwand wird mit der Schere vom Uterus abpräpariert. Nunmehr stellt sich das Bild ziemlich einfach dar. Es handelt sich um eine stark verwachsene alte entzündliche Tube der linken Adnexe und um Retroflexio. Die hintere Fläche des Uterus, welche an der Tube adhärent war, blutet, trotzdem die Tube mit der Schere von der Uteruswand gelöst wurde, nicht. Durch jedes Lig. rotundum wird ein Seidenfaden gestoßen, der nach Durchführung durch Peritoneum und Fascie in der Bauchhöhle geknotet wird. Schluß der Bauchhöhle. Die Erklärung für die Abweichung des Operationsbefundes vom Untersuchungsbefund kann nur darin gegeben werden, daß die Därme am Uterus stark adhärent waren und bei der Untersuchung stark gebläht waren, so daß sie als größerer Tumor imponierten. 2. 6. Temp. 37,8 abends. Wohlbefinden. Puls ist ruhig. Leib weich, Eisblase. 6. 6. Dauernd normale Temperatur. 15. 6. Innere Untersuchung: Unterhalb der Portio fühlt man einen harten Tumor, der sich bald wie das Promontorium anfühlt, vom Rectum aus

ist er noch deutlicher fühlbar. Diathermie 1,2 Amp. 10 Min. 16. 6. Diathermie 1,5 Amp. 15 Min. 18. 6. Diathermie 1,9 Amp. 20 Min. 20. 6. Diathermie 2,1 Amp. 20 Min. 22. 6. Diathermie 1,6 Amp. 25 Min. 23. 6. Diathermie 1,5 Amp. 15 Min.

26. 6. Entlassungsbefund: Die Infiltration im Douglas'schen Raum hat sich vollständig zurückgebildet. Patientin fühlt sich wohl.

Fall 35. Frau B., Hptbch. Nr. 9, 1918 Privat, 42 Jahre alt. Patientin gibt an, die Periode sei seit $1^1/_2$ Jahren unregelmäßig. Sie kommt wegen anhaltender starker Blutungen mit kurzen Unterbrechungen, über die sie seit $^1/_2$ Jahr klagt. Die letzte dauerte vom 1. bis 28. 12. 17. Sie ist bisher mit Tropfen behandelt worden. Aufgenommen 8. 1. 18.

Diagnose: Doppelseitige Ovarialcyste. Endometritis interstitialis chronica.

Verlauf: 9. 1. Curettage. 12. — 14. 1. Blutung. 13. 1. Heiße Spülungen. Secacornin. 15. 1. Operation: Abdominale Uterusexstirpation. Temp. abends 38,2, fällt in den nächsten Tagen allmählich ab. 17. 1. Temp. normal. Der weitere Heilungsverlauf ist nicht kompliziert. Wieder aufgenommen 7. 10. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 37,0. Die Scheide endet oben blind. Oberhalb der Scheidennarbe fühlt man eine etwa hühnereigroße cystische Verhärtung, die etwas druckempfindlich ist.

Diagnose: Narbencyste mit pelveoperitonitischen Verwachsungen.

Verlauf: Bettruhe. 7. 10. Lichtbogen. 8. 10. Diathermie 5 Min. 9. 10. Diathermie 10 Min. 10. 10. Diathermie 15 Min. 11. 10. Diathermie 20 Min. 12. 10. Diathermie 25 Min. 14. 10. Diathermie 30 Min. 15. 10. Diathermie 30 Min. 16. 10. Diathermie 30 Min. Patientin fühlt sich wohl. Leib weich, nirgends druckempfindlich. Patientin steht auf. 17. 10. Diathermie 30 Min. Beim Umhergehen keine Beschwerden.

18. 10. Entlassungsbefund: Allgemeinbefinden ungestört. Leib weich, eingesunken, nirgends Druckschmerz. Kein Blutabgang, kein Ausfluß. Pat. ist beschwerdefrei. Ein tieferes Eindrücken wird nicht als schmerzhaft empfunden.

Fall 36. Frau G., Hptbch. Nr. 628, 1916, 33 Jahre alt. Patientin klagt seit 5 Wochen über Schmerzen im Unterleib, besonders in der linken Seite, Kopf- und Rückenschmerzen. Ausfluß. Bisher mit Tampons behandelt. Im Jahre 1911 wurde sie operiert (Ventrofixation, Lösung von Adhäsionen) und im Jahre 1913 wegen Schmerzen im Unterleib, linke Seite (Hysterie) behandelt. Aufgenommen 17. 5. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,4. In der Mittellinie des Bauches Laparotomienarbe, an deren oberem Ende eine kleine Hernie. Uterus liegt nach vorn, ist nicht unbeweglich. Linke Anhänge sind nicht ganz

normal, aber auch nicht schwer verändert, rechts ist von den Anhängen nichts nachzuweisen.

Diagnose: Hernia parva lineae albae. Cystische Degeneration des linken Ovariums. Oophoritis sinistra.

Verlauf: Täglich Tampons, Spülungen, 30 Min. Diathermie bis 1,5 Amp. 18. 5. Temp. 38,5. 19.—21. 5. Temp. normal. 22. 5. Temp. 38,8. 23. 5. Temp. normal. Allgemeinbefinden gut, Leib weich, nirgends Druckempfindlichkeit.

26. 5. Entlassungsbefund: Keine Beschwerden, Leib weich, nirgends druckempfindlich. Uterus liegt nach vorn, ist hart, beweglich, nicht druckempfindlich. Anhänge und Parametrium beiderseits frei. Patientin ist überführt, das Thermometer durch Reiben in die Höhe getrieben zu haben.

Fall 37. Frl. St., Hptbch. Nr. 134, 1916, 26 Jahre alt. Patientin klagt seit 5 Wochen über Schmerzen im Unterleib, besonders in der rechten Seite, Beschwerden beim Urinlassen, geringen Ausfluß. Zur Zeit der Regel seien die Schmerzen sehr stark. 1912 wurde Patientin wegen Retroflexio und Verwachsungen infolge einer früheren Blinddarmoperation operiert (Lösung der Verwachsungen, Fixation der ligg. rotunda am Peritoneum) und wegen Hysterie behandelt. Aufgenommen 19. 1. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,8. Laparotomienarbe in der Mittellinie. Appendektomienarbe. Narbe von einem Fascienquerschnitt. Scheide ist weit. Uterus liegt nach vorn und etwas nach rechts. Rechte Anhänge sind vergrößert, fixiert, linke Anhänge vergrößert, aber beweglich.

Diagnose: Doppelseitige Adnextumoren.

Verlauf: Zunächst Tampons, Lichtbogen, Belasten. 29. 1. Pat. hat immer noch Schmerzen. 3.—4. 1. Diathermie. 5. 1. Ätzung der Portio. Pat. hat noch immer Rückenschmerzen, täglich indifferente Behandlung.

12. 2. Entlassungsbefund: Die Genitalien sind nicht empfindlich. Allgemeinzustand hat sich sehr gebessert. Pat. geht nun endlich gutwillig und überzeugt von ihrer Besserung.

Fall 38. Frau R., Hptbch. Nr. 374, 1917, 27 Jahre alt. Patientin wurde am 6. 10. 16 wegen Ausfluß und Schmerzen im Unterleib operiert. Die Beschwerden sind seitdem schlimmer geworden. Sie wurde bisher elektrisiert. Aufgenommen: 27. 3. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 36,8. Bauchdecken sind schlaff, weich. Primär verheilte Laparotomienarbe in der Mittellinie. Uterus liegt gut nach vorn. Linke Anhänge sind frei, das Ovarium ist etwas vergrössert.

Diagnose: Status post ventrofixationem bene sanatam.

Verlauf: Täglich Lichtbogen. 29. 3. Einspritzen von Fibrolysin in die Bauchhaut. 31. 3. Pat. klagt über linksseitige Schmerzen. Tampons. 7. 4. Pat. hat viele Klagen, die auf eine Schwächung des Nervensystems schließen lassen. Tinct. valerian. Bettruhe. 10. 4. Innere Untersuchung: Uterus liegt gut nach vorn, ist beweglich. Linkes Ovarium ist stark vergrößert und druckempfindlich. Lichtbogen wird abgesetzt. Leibprießnitz. Tampons. 14. 4. Diathermie 1,0 Amp. 15 Min. 16. 4. Diathermie 1,3 Amp. 20 Min. Pat. klagt dauernd. 17. 4. Diathermie 1,5 Amp. 25 Min. 18. 4. Diathermie 1,6 Amp. 30 Min. 19. 4. Diathermie 1,6 Amp. 30 Min. 20. 4. Diathermie 1,9 Amp. 30 Min. 21. 4. Diathermie 1,7 Amp. 30 Min 23. 4. Diathermie 1,9 Amp. 30 Min. 24. 4. Diathermie 1,6 Amp. 30 Min. 25. 4. Diathermie 1,6 Amp. 30 Min. 26. 4. Diathermie 1,8 Amp. 30 Min 27. 4. Pat. hat viel Schmerzen. 28. 4. Diathermie wird wegen der Menses ausgesetzt. 1. 5. Innere Untersuchung: Uterus liegt gut nach vorn, ist beweglich. Der Douglas'sche Raum enthält Adhäsionen. Täglich Lichtbogen. 5. 5. Pat. hat heute einen Anfall gehabt, der von der Schwester beobachtet wurde und als typisch hysterisch bezeichnet wird. Tinct. valerian. Belastung. 12. 5. Täglich Lichtbogen. Cystoskopie: Blase und Ureteren sind normal. 16.--19. und 21. 5. 10 Min. Vibrationsmassage. Pat. klagt dauernd.

21. 5. Entlassungsbefund: Uterus ist an der vorderen Bauchwand fixiert. Anhänge sind frei, das linke Ovarium ist sicher normal.

Fall 39. Frl. R.. Hptb.h. Nr. 625, 1917, 31 Jahre alt. Patientin klagt seit 6 Wochen über Schmerzen im Unterleib, besonders in der rechten Seite, Beschwerden beim Stuhlgang, Ausfluß. Sie kann wegen der Schmerzen in der rechten Seite schlecht sitzen. Aufgenommen 9. 6. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 37,7. Mehrere Laparotomienarben. Schleimig-eitriger Ausfluss. Vagina mittelweit. Uterus retroponiert, Anhänge sind frei.

Diagnose: Retroflexio. Hysteria gravissima.

Verlauf: 11. 6. Diathermie 1,3 Amp. 15 Min. 12. 6. Diathermie 1,3 Amp. 15 Min. 13. 6 Diathermie 1,5 Amp. 15 Min. 14. 6. Diathermie 1,6 Amp. 20 Min. Temp. abends 38,2. 15. 6. Diathermie 1,4 Amp. 20 Min. Temp. abenbs 38,1. 16. 6. Temp. abends 38,0, Eisblase, Einlauf.

Bis zur Entlassung abendliche leichte Temperatursteigerungen. 22. 6. Innere Untersuchung: Uterus ist in Retroflexio fixiert. Rechte Anhänge sind verdickt und schmerzempfindlich, linke frei. 26. 6. Pat. liegt seit einem Tage teilnahmslos da. Pupillen sind gleich groß, reagieren. Innere Untersuchung: Uterus ganz klein, etwas retroponiert, beweglich. Anhänge sind nicht zu fühlen. 4. 7. Pat. wird cystoskopiert: weiße Beläge und rot injizierte Stellen. Der Gang der Pat. ist unbeholfen, ohne Stützen kann sie nicht gehen, kreuzt die Beine im Gehen. 16. 7. Durch eine nervenspezialärztliche Untersuchung werden hysterische Kon-

traktionszustände festgestellt. 17. 7. Pat. wird nach der Nervenklinik verlegt.

Fall 40. Frau S., Hptbch. Nr. 696, 1918, 40 Jahre alt. Pat. klagt seit 14 Tagen über Schmerzen im Unterleib, besonders beim Gehen. Ferner gibt sie an, sehr unregelmäßigen Stuhlgang zu haben, manchmal einmal in 14 Tagen. Aufgenommen: 26. 8. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 36,6. Scheideneingang leicht gerötet. Uteruskörper ist nicht vergrößert, liegt nach vorn, hinter der Symphyse, ist beweglich. Hinter dem Uterus das ganz kleine Becken ausfüllend, eine große Resistenz, die links gut abgegrenzt und leicht verschieblich, rechts dagegen etwas höckerig und unverschieblich ist.

Diagnose: Doppelseitige Adnextumoren mit Beckenexsudat.

Verlauf: 27. 8. bis 9. 9. täglich Lichtbogen. 10. bis 14. 9. täglich Diathermie.

16. 9. Entlassungsbefund: Pat. hat keine Beschwerden mehr. Die Resistenz ist noch unverändert zu fühlen, jedoch etwas geschrumpft, sehr derb, nicht druckempfindlich. Auf Wunsch gebessert entlassen.

Fall 41. Frau R, Hptbch. Nr. 606, 1918, 31 Jahre alt. Pat. hat am 29. Mai 1918 eine Fehlgeburt von $3^1/_2$ Monaten durchgemacht. Nach der Fehlgeburt bekam sie Fieber. Seit Ende Mai klagt sie über Schmerzen im Unterbauch. Aufgenommen: 24. 7. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 37,5. Von außen ist über der Symphyse eine brettharte Schwellung zu fühlen. Reichlicher Schleimabgang. Uterus ist hühnereigroß, in normaler Stellung, hart, nicht druckempfindlich, fixiert. Vor, links und rechts von ihm brettharte Schwellungen, die sich breit auf das Becken aufsetzen, nicht beweglich und nicht druckempfindlich sind. Per rectum: Ligg. lata sind in ihrer ganzen Ausdehnung infiltriert und setzen sich als harte unbewegliche Geschwulst auf die Beckenwand auf. Ligg. sacrouterina sind nicht verdickt, nicht druckempfindlich.

Diagnose: Parametritis. Metro-Endometritis.

Verlauf: Zunächst Leibwickel, heiße Spülungen, Lichtbogen. 7., 9., 13.—16., 19—21., 23., 24., 26.—29. 8. je 20 Min. Diathermie.

30. 8. Entlassungsbefund: Uterus ist anteflektiert, nicht vergrößert, leicht beweglich, nach rechts in unmittelbarer Verbindung mit einer derben Resistenz, die der rechten Beckenwand aufsitzt, fest mit ihr verbunden ist und bis an die Tubenecke des Uterus herangeht, während sie nicht ganz bis an die Cervix heranreicht. Links vom Uterus eine gleiche Resistenz, die aber weicher und breiter und zum Teil leicht beweglich ist. Auf Wunsch gegen ärztlichen Rat und Willen entlassen.

Fall 42. Frl. S., Hptbch. Nr. 301, 1916, 22 Jahre alt. Pat. klagt seit 14 Tagen über Leibschmerzen, Druck nach unten, Stuhlverstopfung. Aufgenommen: 29. 2. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,8. Schwellung der äußeren Genitalien, leichte Rötung mit einem Stich ins Livide. Leib gespannt, Uterus liegt nach vorn, ist vergrößert. Rechts und hinten ist der Douglas'sche Raum nicht ganz frei. Auch die linken Anhänge sind nicht normal.

Diagnose: Doppelseitige Erkrankung der Anhänge, rechts größer als links.

Verlauf: Bettruhe, Leibumschläge. 1., 2. 3. Temp. 38,8. Eisblase. 3. 3. Temp. ist abgefallen. 5. 3. Temp. über 38,0. Pat. klagt über heftige rechtsseitige Schmerzen. 6. 3. Innere Untersuchung: Von den rechten Anhängen ausgehend ein über apfelgroßer Adnextumor, der in den Douglas'schen Raum reicht und sehr empfindlich ist. Weiter Bettruhe, Eisblase, Spülungen. 9. 3. Temp. ist abgefallen. 13. 3. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach vorn, ist klein. Rechts hinter ihm ein großer Tumor von der Größe einer kleinen Faust. Im Douglas'schen Raum eine schmerzhafte Resistenz. Es scheint dort Narbenbildung zu sein. Links kein größerer Tumor. 13.—15. 3. täglich 30 Min. Diathermie.

15. 3. Entlassungsbefund: Rechts vom Uterus ein den Douglas'schen Raum zum Teil noch ausfüllender harter Tumor. Uterus liegt nach vorn. Pat. besteht auf ihrer Entlassung; wird gegen ärztlichen Rat entlassen.

Fall 43. Frau Z., Hptbch. Nr. 1095, 1917, 28 Jahre alt. Patientin klagt über ziehende Schmerzen im Unterleib, Schmerzen beim Stuhlgang. Aufgenommen 19. 10. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 36,6. Uterus liegt in der Mitte steil aufgerichtet. Links von ihm eine faustgroße Schwellung der Anhänge, rechts eine kleinhühnereigroße, beide sind mit der Beckenwand verwachsen.

Diagnose: Doppelseitige entzündliche Adnextumoren.

Verlauf: Prießnitz, Lichtbogen. 2. 11. Innere Untersuchung: Der Tumor links vom Uterus ist etwa hühnereigroß, breit mit der Beckenwand verwachsen, etwas beweglich, hart. Der Tumor rechts vom Uterus liegt ziemlich weit nach oben und hinten, ist weich, sehr druckschmerzhaft, beweglich, kleinhühnereigroß. Keine besonderen Schmerzen. 2. u. 3. 11. Diathermie.

7. 11. Entlassungsbefund: Der Tumor rechts ist noch taubeneigroß, druckempfindlich, der Tumor links hühnereigroß, fest mit der Beckenwand verwachsen, sehr hart. Pat. verläßt gegen ärztlichen Rat die Klinik.

Fall 44. Frau R., Hptbch. Nr. 922, 1916, 30 Jahre alt. Patientin klagt über unregelmäßige Blutungen, Schmerzen im Unterleib und Kreuz, Ausfluß, Stuhlverstopfung. Aufgenommen 1. 8. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,4. Schleimig-wässeriger Ausfluß. Portio steht tief. Uteruskörper liegt nach vorn. Der ganze Douglas und die linken Anhänge bilden einen Tumor, der links bis an die Beckenwand heraufgeht, und rechts ebenso bis beinahe an die Beckenwand hinaufgeht.

Diagnose: Salpingo-Oophoritis utriusque lateris. Vaginitis catarrhalis. Tbc.?

Verlauf: 2., 4. 8. 30 Min. Diathermie. 3., 5. 8. Spülungen mit 1% iger Alaunlösung. 0,3% iger Milchsäuretampon. 8., 10., 12., 18. 8. 30 Min. Diathermie.

20. 8. Entlassungsbefund: Befinden unverändert, kein Ausfluß, kein Blutabgang, Leib nicht empfindlich. Uteruskörper liegt nach vorn. Rechts und links von ihm Tumoren in Apfelgröße, die weich und beweglich sind. Pat. wird auf Wunsch entlassen.

Fall 45. Frau W., Hptbch. Nr. 646, 1916, 29 Jahre alt. Patientin klagt seit 3 Wochen über Schmerzen im Unterleib, besonders in der linken Seite, starken Ausfluß. Bisher mit Tropfen behandelt. Aufgenommen 22. 5. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,1. Uterus liegt nach vorn. Links sind die Anhänge in Adhäsionsbildung, ohne Tumor, rechts ebenfalls, so daß hier die Anhänge in einen gut taubeneigroßen Tumor verwandelt sind. Am Muttermund leichte Erosion beider Lippen.

Diagnose: Salpingitis et Perisalpingitis utriusque lateris.

Verlauf: Täglich Diathermie, Spülungen mit ½% iger Argentum nitricum-Lösung und Tampons. 29. 5. Allgemeinbefinden ist gut. Leib weich, nirgends druckschmerzhaft. Innere Untersuchung: Der Tumor der rechten Anhänge ist unverändert, bei Betastung schmerzhaft. Jeden 2. Tag Diathermie.

7. 6. Entlassungsbefund: Keine Beschwerden. Leib weich, nirgends druckschmerzhaft. Kein Ausfluß, kein Blutabgang. Scheidenschleimhaut blaß. Uterus ist klein, hart, liegt nach vorn. Die Tumoren zu beiden Seiten des Uterus sind unverändert an Größe, bei Betastung hart, aber nicht schmerzhaft.

Fall 46. Frau R., Sept. Stat., Hptbch. Nr. 34, 1916, 25 Jahre alt. Patientin klagt seit einer Entbindung im Oktober 1915 über Schmerzen im Unterleib, besonders in der linken Seite, und Ausfluß. Aufgenommen 21. 1. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,0. Portio ist kurz. Uterus ist klein, liegt nach rechts. Links neben ihm bis an die Beckenwand apfelgroßer nicht ganz unbeweglicher Tumor von recht großer Härte, der den Eindruck macht, als ob im Zentrum Eiter säße.

Diagnose: Linksseitige Parametritis.

Verlauf: Bettruhe, Umschläge, Spülungen, Tampons, Lichtbogen. 7.—10. 2. Temperatursteigerungen bis 38,8. Eisblase, dann frühere Behandlung. 23. 2. Temperatursteigerung bis 38,3 ohne ersichtliche Ursache. Von der Diathermiebehandlung wird des öfteren Fiebers wegen vorläufig Abstand genommen. 28. 2. Temp. 38,2. Innere Untersuchung: Der Tumor verändert sich nicht. 29. 2. Innere Untersuchung: Großes Infiltrat des ganzen lig. latum, ebenso rechts vorn ein Infiltrat kleinerer Art. Links überragt es den Beckeneingang und geht nach unten diffus ins Bindegewebe über, ist klein apfelgroß. Behandlung wie bisher. Kein Fieber. 10. 3. Innere Untersuchung: Der Tumor ragt immer noch drei Querfinger breit über die Symphyse. Behandlung wie bisher. 17. 3. Innere Untersuchung: Links ist der Tumor deutlich kleiner geworden, noch über hühnereigroß, der rechte ist ganz verschwunden. Wohlbefinden. Behandlung wie bisher. Kein Fieber. 20. 3. Patientin ist beschwerde- und fieberfrei. Sie wird zwecks Diathermiebehandlung zur gynäkologischen Station verlegt. Bettruhe, Leibumschläge, Spülungen, Lichtbogen. Vom 23. 3. ab täglich 30 Min. Diathermie. 2. 4. Innere Untersuchung: Das Exsudat schrumpft deutlich. 4. 4. Pat. steht etwas auf.

6. 4. Entlassungsbefund: Die rechte Seite ist frei, es besteht nur noch eine schmale Narbe. Links ein harter Tumor, der anscheinend aus schrumpfenden Massen besteht. Pat. soll sich zu Hause schonen, im Bett bleiben und in 3 Wochen wieder vorstellen.

Fall 47. Frau D., Hptbch. Nr. 141, 1916 Privat, 35 Jahre alt. Pat. klagt über Blutungen. Aufgenommen: 23. 10. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 36,6. 23. 10. Einlegen eines Laminariastiftes. 24. 10. Dilatation bis Hegar 18: Der Finger gelangt nicht in den Uterus, die Cervix ist sehr lang. Im Anschluß an die Untersuchung wird die Ausschabung des Uterus vorgenommen. Die Curette fährt deutlich über Höcker. Keine Spülung. Mikroskopischer Befund des ausgeschabten Materials: Gutartige Veränderungen, reichliche Drüsen.

Diagnose: Sterilität.

Verlauf: 24. 10. Pat. klagt über rechtsseitige Leibschmerzen. Temp. steigt über 38,0. In der nächsten Zeit dauernd leichte Temperatursteigerungen. 28. 10. Innere Untersuchung: Es ist kein Exsudat festzustellen. Eisblase, Leibprießnitz. 5. 11. Pat. hat nur geringe Schmerzen. Reichlich eitriger Ausfluß. 10. 11. Der Ausfluß hat bedeutend nachgelassen. Immer noch Temperaturen über 38,0. Eisblase. Vom 18. 11. ab Lichtbogen. Innere Untersuchung: Reichlicher Eiterabgang. Es besteht ein Exsudat rechts vom Uterus. 24. 11. Auftreten eines Ekzema multiforme, Schwellung der Glieder, Gelenkschmerzen. Puderbehandlung, kein Lichtbogen mehr. 30. 11. Ekzem und Schwellungen sind zurückgegangen. Ausfluß ist sehr gering. Von heute ab ist die Temperatur

normal. Lichtbogen, Glycerintampons. 2. 12. Patientin hat noch geringe Schmerzen im Schultergelenk. Allgemeinbefinden ist gut. Innere Untersuchung: Der Tumor rechts besteht noch, ist hart. Behandlung wie bisher. 6. 12. Innere Untersuchung: Der Tumor rechts vom Uterus ist hart. 7.—19. 12. Täglich 10 Min. Diathermie, Lichtbogen, Glycerintampons.

24. 12. Entlassungsbefund: Rechts vorn neben dem Uterus harte Platten von schrumpfendem Exsudat.

Fall 48. Frau St., Hptbch. Nr. 788, 1916, 22 Jahre alt. Patientin klagt seit 6 Wochen über Schmerzen im Unterleib, besonders in der linken Seite, und geringen Ausfluß. Letzte Regel war am 10. 5. Aufgenommen 28. 6. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 38,2. Uterus liegt nach hinten und etwas nach rechts. Links von ihm ein Tumor der Anhänge, der im Douglas'schen Raum deutlich entzündlichen Charakter hat und nach oben den Beckeneingang weit überragt.

Diagnose: Beckenperitonitis oder Verdacht auf Extrauteringravidität mit toter Frucht.

Verlauf: Eisblase bis 2. 7. 2. 7. Temp. ist abgefallen. 4.—22. 7. Alle 2 Tage 30 Min. Diathermie. 22. 7. Innere Untersuchung: Uterus liegt nach hinten, ist ein wenig beweglich. Links und vor ihm liegt ein harter, apfelgroßer Tumor, der bis an die Beckenwand heranreicht und dort fixiert ist. Rechts und hinten im Douglas'schen Raum liegen die verwachsenen und verbackenen Anhänge. 28. 7. Auf eine Tuberkulin-Kur mit Koch'schem Alttuberkulin ist keine Reaktion erfolgt. Allgemeinbefinden ist gut. Leib weich. Innere Untersuchung: Der Befund im Becken ist unverändert. 31. 7. Innere Untersuchung: Links auf der Darmbeinschaufel etwas entfernt, aber im deutlichen Zusammenhang mit dem Uterus, ein harter, hühnereigroßer Tumor. Uterus ist retroflektiert. Auch die rechten Anhänge sind krank. Der Douglas'sche Raum ist voll von Adhäsionen. 2., 5., 8. 8. je 30 Min. Diathermie. 9. 8. Innere Untersuchung: Uterus ist mäßig groß, weich, entspricht aber nicht einer Gravidität vom Mai. Links ein harter festliegender taubeneigroßer Körper, der wohl dem linken Ovarium entspricht. Rechtes Ovarium liegt in Adhäsionen im Douglas'schen Raum. 30 Min. Diathermie. 16. 8. Operation: Medianschnitt. Das Netz ist überall adhärent, der Darm unter sich und mit der Blase adhärent, die Verwachsungen lassen sich größtenteils stumpf lösen. Eine Naht muß gelegt werden. Es wird zunächst, so gut es geht, die Blase von der vorderen Fläche des Uterus abpräpariert, dann werden die Anhänge freigelegt. Es gelingt schließlich, die Anhänge auf der rechten Seite zu isolieren und herauszunehmen. Auch die linken Anhange werden herausgeholt und isoliert. Sie befinden sich in der gleichen traurigen Verfassung wie die rechten und werden aus diesem Grunde ebenfalls entfernt. Nach-

dem es nicht mehr blutet, wird die Bauchhöhle geschlossen. 17. 8. Pat. hat einen Anfall von Herzschwäche. Campher. abends Temp. 38,8. Eisblase. 18. 8. Temp. 38,0. 1500 ccm Kochsalz subcutan. Leib ist etwas aufgetrieben, nicht druckschmerzhaft. Coffein. Morphium. Der weitere Heilverlauf ist gut. 28. 8. Temp. 39,3. 31. 8. Pat. ist fieberfrei. Befinden ist gut.

19. 9. Entlassungsbefund: Wohlbefinden. Patientin ist etwas blaß. Appetit ist gut, Verdauung regelrecht. Die Narbe in der Mittellinie des Leibes ist fest, bei Hustenstößen keine Hervorwölbung. Leib weich, eingesunken, nicht druckempfindlich. Kein Ausfluß, kein Blutabgang. Uterus ist klein, hart, liegt nach hinten.

Fall 49. Frl. J., Hptbch. Nr. 489, 1916, 22 Jahre alt. Pat. klagt seit 3 Wochen über Leibschmerzen, besonders in der rechten Seite, und Rückenschmerzen. Aufgenommen 11. 4. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,9. Ziemlich starker eitriger Ausfluß. Etwas Intertrigo. Rötung der Scheide. Katheterismus: Der Urin ist leicht getrübt. Uterus liegt nach vorn, ist klein. Von den linken Anhängen ausgehend ziemlich starker Adnextumor, der beweglich ist und aus Tube und Ovarium zu bestehen scheint.

Diagnose: Linksseitiger entzündlicher Ovarialtumor. Chronische Urethritis.

Verlauf: Bettruhe, Spülungen, Glycerintampons. 13., 14., 15., 17., 18. 4. je 20 Min. Diathermie. 18. 4. Innere Untersuchung: Keine Veränderung des Tumors. 19. 4. Operation: Fascienquerschnitt nach Pfannenstiel. Nach Eröffnung der Bauchhöhle findet sich in ihr seröse Flüssigkeit von blutiger Farbe. Beide Anhänge sind in Tumoren verwandelt, die linken sitzen in starken Darmadhäsionen. Die Verwachsungen werden zum Teil stumpf, zum Teil scharf gelöst. Bei dem Versuch, die linke Tube stumpf loszuschälen, reißt der Tumor etwas ein, so daß sich eine gewisse Eitermenge in die Bauchhöhle entleert. Der Tumor wird dann exstirpiert, ein Teil des Ovarium bleibt erhalten. Die Gefäße werden umstochen und unterbunden. Auf der rechten Seite besteht ebenfalls ein Tumor der Anhänge, die Tube ist ganz im kleinen Becken adhärent. Es entleert sich bei der Lösung ebenfalls etwas Eiter. Das Ovarium ist cystisch und wird mit entfernt. Die Stümpfe werden umstochen und unterbunden. Alsdann besteht nirgends mehr eine Blutung. Schluß der Bauchhöhle. Aus dem Inhalt beider Tuben wird mit der Oese in Bouillon abgeimpft. 20. 4. Temp. 38,4. 23. 4. Temp. ist abgefallen. Allgemeinbefinden gut. 25. 4. Heilverlauf ist ohne Störung. 28. 4. Die Wunde ist bis auf die Stichkanäle vernarbt, die Narbe ist fest, beim Husten zeigt sich keine Hervorwölbung. 3. 5. Die Narbe ist trocken. Die Harnröhrenöffnung ist nicht gerötet.

7. 5. Entlassungsbefund: Allgemeinbefinden ist gut. Patientin hat keinerlei Beschwerden. Leib ist weich, nirgends druckempfindlich. Die Narbe, die 2 Querfinger breit oberhalb der Symphyse verläuft, ist fest, trocken, wird beim Husten nicht vorgewölbt.

Fall 50. Frl. E., Hptbch. Nr. 310, 1916, 24 Jahre alt. Pat. klagt seit 14 Tagen über Schmerzen im Unterleib, besonders in der rechten Seite, und Stuhlverstopfung. Periode war regelmäßig. Aufgenommen 2. 3. 16.

Aufnahmebefund: Temp. 37,9. Uterus liegt nach links und vorn. Linke Anhänge liegen hinter ihm im Douglas'schen Raum, sind taubeneigroß, cystisch und beweglich. Rechte Anhänge sind hühnereigroß, hart, kaum beweglich, haben den Uterus nach vorn und links verschoben.

Diagnose: Doppelseitige Adnexerkrankung.

Verlauf: Bettruhe, täglich Lichtbogen und 30 Min. Diathermie. 4. 3. Es besteht Ausfluß aus der Scheide. 6. 3. Diathermie wird wegen der Menses ausgesetzt. 8., 10. 3. Je 30 Min. Diathermie. Die Tumoren sind unverändert. 13. 3. Operation: Auf dem Bauche ein kleiner oberflächlicher Substanzverlust. Am Peritoneum wird Billrothbattist angeklemmt und auf diese Weise die ganze Wunde mit Billrothbattist bedeckt. Es präsentiert sich ein blauschwarzer Tumor der Anhänge. Das Netz ist am Tumor adhärent. Bei seiner Lösung kommt klare Flüssigkeit heraus. Der Tumor wird abgeklemmt und abgeschnitten, wobei der Schnitt durch das Ovarium geht. Mit mehreren Klemmen wird der Stiel abgeklemmt und die Klemmen durch Umstechungen ersetzt. Aus dem Douglas'schen Raum entleert sich blutige Flüssigkeit. Nach dem Auftupfen zeigt es sich, daß die hintere Wand in der Gegend des Ovarium noch verdächtig ist. Es zeigt sich, daß es, wo der Tumor adhärent war, aus dem zerrissenen Peritoneum und dem Gewebe darunter blutet. Durch Umstechung mit 2 Nähten gelingt es, die Blutung zu beherrschen. Das Netz war am Tumor adhärent. Aus den Stellen, an denen es abgelöst wurde, blutete es aus dem Netz. Abbinden des Netzes. Die Blutung steht. Die andern Anhänge sind in Adhäsionen, lassen sich aber erhalten. Die Tube ist gleichfalls verschlossen. Unter Bewahrung des Ovarium wird sie exstirpiert. Wegen einer kleinen Blutcyste wird das Ovarium geöffnet, umstochen und vernaht. Aus dem Rest des linken Ovarium blutet es noch ein wenig, Umstechung. Die Blutung steht. Schluß der der Bauchhöhle.

Makroskopischer Befund: Der Tumor besteht aus einer dicken Wand, in der Blutgerinnsel liegen. Nach dem Aufschneiden wird aus diesem Blutgerinnsel abgeimpft. Daneben ein Cystenovarium. Die andere Tube zeigt das abdominelle Ende verschlossen. Mikroskopischer Befund: Deutlich Chorionzotten im Inhalt der rechten Tube. Heilverlauf ist ungestört,

abgesehen von einer geringen Temperatursteigerung am 14. und 15. 3. und einer nässenden Stelle in der rechten Leistenbeuge, die von wochenlangen Umschlägen vor der Operation herrührt.

28. 3. Entlassungsbefund: Die Bauchwunde ist verheilt, trocken. In der rechten Leistenbeuge eine zehnpfennigstückgroße ulcerierte Stelle, die mit Dermatol verbunden wird. Pat. wird weiter ambulant behandelt.

Fall 51. Frau S., Hptb. Nr. 34, 1917, Privat, 25 Jahre alt. Pat. leidet seit 1915 an Gebärmutterkatarrh. Seit Oktober 1916 klagt sie über rechtsseitige Leibschmerzen und reichlichen Ausfluß. Seit Dezember 1916 wird sie hier in der Klinik mit Diathermie behandelt. Aufgenommen: 27. 2. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 36,4, Katarrh des Uterus. Rechts vom Uterus ein apfelgroßer Tumor.

Diagnose: Rechtsseitiger Adnextumor. Korpuskatarrh.

Verlauf: 28. 2. — 6. 3. täglich Diathermie. 8. 3. Operation: Eröffnung des Bauches in der Mittellinie. Sehr starkes Fettpolster. Rechts ein Tumor der Adnexe, der sich nicht ohne weiteres auslösen läßt. Erst nachdem er geplatzt ist und blutig-schmierigen Inhalt entleert hat, gelingt es, ihn vor die vordere Bauchwand zu bringen. Der Tumor wird mit zwei Klemmen abgeklemmt, die Klemmen werden durch Umstechungen ersetzt. Der Sicherheit halber wird noch eine Umstechung gelegt, wobei im besonderen die arteria spermatica gefaßt wird. Die linken Anhänge liegen in Adhäsionen, doch ist die Tube sicher offen. Das Ovarium wird aus den Adhäsionen ausgelöst und auch die Tube wird von den Adhäsionen befreit. Schluß der Bauchhöhle.

24. 3. Entlassung. Diagnose bei der Entlassung: Ovarialabscess rechts. Perimetritis.

Fall 52. Frau M., Hptb. Nr. 694, 1917, 31 Jahre alt. Pat. klagt über Schmerzen im Unterleib, besonders in der rechten Seite, starken Ausfluß und Rückenschmerzen. Aufgenommen: 27. 6. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 36,4. Starker eitriger Ausfluß. Uterus ist etwas verdickt, beim Betasten schmerzhaft.

Diagnose: Cervicitis.

Verlauf: Lichtbogen. 27. 6. Vaginale Diathermie. 29. 6. Rektale Diathermie 1,5 Amp. 15 Min. 30. 6. Rekt. Diath. 1,6 Amp. 15 Min. Abends Temp. 37,9. 31. 6. Temp. ist abgefallen. 2. 7. Rektale Diathermie 1,6 Amp. 15 Min. 3. 7. Vaginale Diathermie. Dann wegen einer Betriebsstörung nur Lichtbogen. 17. 7. Innere Untersuchung: Uterus ist etwas vergrößert. Rechte Anhänge vielleicht noch etwas verdickt, linke Anhänge frei. Vaginale Diathermie. Vom 18. 7. ab Lichtbogen und Tampons.

24. 7. Entlassungsbefund: Ausfluß besteht kaum noch. Die innere Untersuchung ergibt nichts Krankhaftes. Pat. fühlt sich wohl.

Fall 53. Frau Z., Hptb. Nr. 605, 1917, 24 Jahre alt. Pat. klagt seit Weihnachten 1916 über Schmerzen im Unterleib und zeitweise starken Ausfluß. Bisher mit Lysolspülungen und Tropfen behandelt. Aufgenommen: 4. 6. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 37,2. Schleimig-eitriger Ausfluß. Uterus liegt nach vorn. Anhänge sind frei. Im Douglas'schen Raum Narben.

Diagnose: Chronische Cervicitis.

Verlauf: Tampons. 5. 6. bis 7. 6. Rektale Diathermie 1,4 Amp. 15 Min. 8. und 9. 6. Rektale Diathermie 1,5 Amp. 20 Min. Pat. fühlt sich wohl, fühlt bereits wesentliche Besserung.

12. 6. Entlassungsbefund: Kein Ausfluß. Uterus liegt nach vorn, ist frei beweglich. Anhänge sind frei.

Fall 54. Frau L., Hptb. Nr. 209, 1917, 41 Jahre alt. Pat. klagt über Kreuzschmerzen und ziehende Schmerzen in beiden Seiten und starken eitrigen Ausfluß. Aufgenommen: 8. 2. 17.

Aufnahmebefund: Temp. 37,4. Es besteht Ausfluß. Äußere Genitalien sind normal. Uterus liegt nach vorn. Anhänge sind normal.

Diagnose: Endometritis chronica.

Verlauf: 9., 10. 2. je 30 Min. Diathermie. 12. 2. 30 Min. Diathermie unter Einstellen der Portio und Anlegen der Elektroden am Unterbauch und Kreuzbeingegend. 13.—17. 2. 30 Min. Diathermie. 18. 2. Menses. 19. 2. Pat. klagt über Schmerzen im Hals. Temp. 37,9. Gurgeln, Halsprießnitz. 21. 2. Temperatur ist abgefallen. 22. und 24. 2. 30 Min. Diathermie. 26.—28. 2. Menses. 1. und 3.—6. 3. 30 Min. Diathermie.

8. 3. Entlassungsbefund: Allgemeinbefinden ist gut. Leib weich, eingesunken, nicht druckempfindlich. Ausfluß ist nur noch gering, die entzündlichen Erscheinungen in der Vagina und im Scheideneingang sind abgeklungen. Uterus ist klein, hart, liegt nach vorn. Anhänge und Parametrien sind frei.

Fall 55. Frl. W., Hptb. Nr. 622, 1918, 20 Jahre alt. Bei der Pat. besteht seit 5 Jahren Menopause. Aufgenommen: 1. 8. 18.

Aufnahmebefund: Temp. 36,3. Scheide ist eng. Portio auffallend klein. Uteruskörper liegt nach vorn, ist etwa taubeneigroß, hart, beweglich. Uterus ist im ganzen etwa 8—9 cm lang. Anhänge sind frei

Diagnose: Uterus hypoplasticus. Amenorrhoe.

Verlauf: 3. 8. Abrasio, sehr wenig Material. 8.—17. 8. täglich Diathermie, mit 15 Min. beginnend, langsam steigernd. Verlauf ist fieberfrei.

17. 8. Entlassungsbefund: Etwas schleimiger Ausfluss. Uterus ist hart, kleinhühnereigroß, liegt nach vorn. Anhänge und Parametrien sind frei.

Auf die schmerzstillende Wirkung der Diathermie, die manchmal schon nach der ersten Sitzung eintritt und als das zunächst am meisten in die Augen springende Merkmal besonders den Patienten imponiert, die manchmal infolge der unerträglichen Schmerzen ganz verzweifelt waren, ist schon hingewiesen worden. Sellheim (5) hat bereits im Jahre 1910 dieses Moment hervorgehoben, und nach ihm haben alle Autoren dasselbe beobachtet. Kowarschik (3) faßt die Erscheinung

1. als die direkte Folge der Wärme,
2. als eine Folge der durch sie ausgelösten Hyperämie und außerdem
3. als spezifische Wirkung des elektrischen Stromes

auf. Letztere folgert er aus der Beobachtung, daß bei manchen schmerzhaften Affektionen die Schmerzen auf die Behandlung mit ganz schwachen Diathermieströmen nachließen, die weder nennenswerte Grade von Wärme noch Hyperämie auszulösen vermögen.

Lindemann (8) unterstreicht die günstige Wirkung der Schmerzlinderung auf die Psyche der Patientin, und Giesecke (10) gibt sie in Prozenten an. „In 94,5% bezw. 97,1% der Fälle verschwanden die Schmerzen vollkommen."

Fall 5. Es handelt sich um eine Parametritis, die sich hinter dem Uterus und rechts von ihm ausgebreitet hat. Auf Tropfen, Tabletten, Ausspülungen, tägliche Lichtbogenbestrahlungen ist keine Besserung festzustellen. Mit Einsetzen der Diathermiebehandlung beginnt die Schrumpfung des Exsudats, das nach 3 Sitzungen, die noch weiter durch den elektrischen Heizbügel unterstützt werden, vollständig verschwunden ist. Patientin befindet sich wohl.

Fall 6. Ein großer, von den Anhängen ausgehender Tumor, der bis in den Douglas'schen Raum hineinreicht, ist auf anfänglich wegen des Fiebers verordnete Eisblase

und Bettruhe und auf Leibprießnitz nicht zurückgegangen. Auch eine darauf folgende Serie von 13 Diathermiesitzungen hat keine Änderung gebracht. Erst nach weiteren 12 Sitzungen gelingt es, den Tumor vollständig zum Schwinden zu bringen.

Fall 7. Der Erfolg dreier Sitzungen nach vorheriger Applikation von Leibumschlägen offenbart sich in der Erschlaffung eines vorher verhärteten und verkürzten lig. rectouterinum und der Basis des lig. latum. Die normale Lage des Uterus, der infolge der Bandverkürzung nach rechts verlagert war, ist wiederhergestellt. Von den durch die entzündlichen Strangbildungen und Verwachsungen verursachten Lageveränderungen der inneren Genitalorgane ist die häufigste und wichtigste die des Uterus und zwar besonders die Retroflexio fixata, die mannigfache Beschwerden macht.

Fall 8. Eine starre, harte, den Uterus fest fixierende, bis an die Beckenknochen heranreichende druckempfindliche Infiltration, die sich im Anschluß an eine Fehlgeburt ausgebildet hat, können Umschläge, Tampons, Scheidenspülungen, Ergotin und Lichtbogenbestrahlungen in etwa 4 Wochen nicht wesentlich beeinflussen. Nach 12 Sitzungen von je 15 Minuten Dauer ist die Affektion so weit zurückgegangen, daß nur noch eine leichte Perimetritis posterior und eine geringe Straffheit des rechten lig. latum besteht.

Fall 9. Eine doppelseitige Schwellung der Anhänge mit ausgedehnter Infiltration des Beckenbindegewebes, die überall die Beckenwand erreicht, wird durch Spülungen und Umschläge nicht zur Resorption gebracht. Darauf täglich Diathermie. Nach 7 Tagen wird deutliches Schwinden der Schwellung konstatiert, von der nach weiteren 4 Tagen zur Hauptsache noch strangartige Verwachsungen übrig bleiben, die keine Beschwerden verursachen.

Fall 10. Patientin ist vorher schon in einem anderen Krankenhaus wegen Blutungen und Leibschmerzen behandelt worden. Ob die bei der Aufnahme festgestellte Laparotomie-

narbe von einer dort ausgeführten Operation herrührt, ist nicht ersichtlich; es scheint eine Ventrofixation gemacht worden zu sein. Ein kindskopfgroßer Tumor im Douglas, der bis halbwegs zwischen Nabel und Symphyse hinaufreicht, wird von der Scheide aus incidiert, die im hinteren Gewölbe eine anscheinend von einer früheren Incision herrührende Öffnung aufweist. Das läßt darauf schließen, daß früher schon alle Versuche gemacht wurden, den Tumor zum Schwinden zu bringen. Die erneute Incision hat den Erfolg, daß das Niveau des Tumors bis zum Beckeneingang zurückgeht. Die sonstige Behandlung beschränkt sich auf Kälteapplikation. 10 Tage nach Abfall der Temperatur beginnt die Diathermiebehandlung. Nach 15 Sitzungen resultiert eine mäßige Infiltration des rechten Parametriums, von der man annehmen kann, daß sie sich ebenfalls noch zurückbilden wird.

Fall 11. Akute Reizung bei reichlicher Adhäsionsbildung im Douglas und auf beiden Seiten des Uterus infolge chronischer Entzündung. Nach Anwendung milder resorbierender Mittel treten heftige Schmerzen auf, die durch Auflegen einer Eisblase sich etwas beeinflussen lassen. Nachdem die akuten Erscheinungen etwas abgeklungen sind, wird die Patientin mit Diathermie behandelt. Schon die erste Sitzung bewirkt ein Verschwinden der Schmerzen. Im ganzen werden 3 Durchwärmungen vorgenommen. Danach wird festgestellt, daß sich die Adhäsionen gelöst haben und nur noch ein linksseitiger beweglicher Adnextumor besteht, der aber keine Schmerzen verursacht. Das Allgemeinbefinden ist sehr gut.

Im Fall 12 haben wir es mit einer chronischen Entzündung der Douglas'schen Falten oder ligg. rectouterina zu tun, die durch Zug an der Stelle, wo der Plexus ischiadicus die incisura ischiadica major verläßt, Schmerzempfindungen in den Füßen auslöst. Es werden zunächt Tampons, Spülungen, Lichtbogenbestrahlungen versucht. Die Spannung

der Bänder verschwindet aber erst, nachdem die Diathermiebehandlung eingeleitet worden ist. Nach 9 Durchwärmungen ergibt die Untersuchung einen normalen Befund. Die Schmerzen, die vielleicht als Mittelschmerz gedeutet werden können, sind dieses Mal zu der Zeit, wo sie früher aufgetreten waren, ausgeblieben.

Oft wurde die Diathermiebehandlung durch ältere konservative Methoden unterstützt. Nach dem, was ohne sie erreicht worden ist, zu urteilen, muß der Hauptanteil der Wirkung auf Rechnung der Diathermie gesetzt werden.

Eine wesentliche Besserung wurde erzielt bei Fall 13. Nach anfänglichen Lichtbogenbestrahlungen ging man dazu über, diese mit je 15 Minuten dauernden Durchwärmungen täglich abzuwechseln. Daneben wurden Tampons eingelegt und Spülungen gemacht. Auf diese Weise verkleinerte sich ein anfangs apfelgroßer Adnextumor in sechs Tagen in eine daumenballengroße, weiche, noch empfindliche Schwellung. Nach weiteren sechs Tagen ist die Druckempfindlichkeit verschwunden, während noch eine weiche Schwellung vorhanden ist. Irgendwelche Beschwerden gibt die Patientin nicht mehr an.

Fall 14. Hier hat die monatelange konservative Behandlung nicht vermocht, der Patientin die Schmerzen zu nehmen, mit denen sie sich seit nunmehr $2^1/_2$ Jahren herumschleppt. Erst die Diathermie, die im Anfange noch mit dem Lichtbogen kombiniert wird, schafft Erleichterung, so daß im Entlassungsbefund gutes Allgemeinbefinden und Beschwerdefreiheit konstatiert werden können. Daß der objektive Befund kein völlig normales Bild zeigt, liegt wohl daran, daß die durch derartig lange bestehende Entzündungen gebildeten Schwarten überhaupt nicht mehr resorbiert werden können. Eine Schrumpfung des Tumors ist jedenfalls zu verzeichnen.

Die meisten Patientinnen haben bereits, bevor sie in die Klinik kommen, in Behandlung ihres Kassen- oder Haus-

arztes gestanden, der sie dann gewöhnlich hereinschickt. Mit Rücksicht darauf können also auch diejenigen Fälle zur Beurteilung der Erfolge der Diathermiebehandlung herangezogen werden, die, ohne daß nun nochmals in der Klinik die verschiedenen älteren Methoden angewendet wurden, gleich diathermiert werden.

Fall 15. In 14 Tagen, in denen Lichtbogenbestrahlungen und Diathermiesitzungen, letztere zu je 15 Minuten, täglich abwechseln, werden die seit einem Jahre bestehenden Leib- und Rückenschmerzen und der Ausfluß beseitigt, die Adhäsionen allerdings nicht zum Schwinden gebracht. Es ist anzunehmen, daß bei lange fortgesetzter Behandlung der Zustand sich noch wesentlich hätte bessern lassen.

Fall 16. Chronische Entzündungserscheinungen des Beckenbauchfells und Parametriums der rechten Seite wurden 3 Wochen hindurch, mit Unterbrechung an den 4 Tagen der Menses, mit Diathermie und Lichtbogenbestrahlungen in täglicher Abwechslung behandelt. Der Erfolg ist ein vollkommen normaler Befund am Tage der Entlassung.

Fall 17. Ein etwas druckempfindlicher Tumor der linken Anhänge von über Walnußgröße wird durch 15 Sitzungen soweit beeinflußt, daß das linke Ovarium zwar noch deutlich vergrößert, aber nicht mehr druckschmerzhaft ist. Der vorher bestehende Ausfluß hat aufgehört. Patientin fühlt sich wohl.

Fall 18. Ein gut apfelgroßer Adnextumor geht unter Diathermiebehandlung (8 Sitzungen von je 30 Minuten Dauer) soweit zurück, daß man die Anhänge nur noch als verdickt bezeichnen kann. Weitere 15 Sitzungen bringen ihn vollständig zum Schwinden. Kein Ausfluß mehr, Wohlbefinden.

Fall 19. Eine Druckempfindlichkeit der ligg. rectouterina verschwindet nach 12 $^1/_2$ stündigen Durchwärmungen. Hier wird man sagen können, daß der Erfolg nicht der Diathermie als solcher zuzuschreiben ist. Andere Methoden hätten wahrscheinlich dasselbe erreicht.

Fall 20. Beiderseitige Salpingo-Oophoritis, die auf der linken Seite die Anhänge in einen kleinhühnereigroßen, festweichen, beweglichen Tumor verwandelt hat, rechts nur geringgradig ist. Nach 7 Sitzungen in einem Zeitraum von 14 Tagen Restitutio ad integrum. Die prompte Heilung in relativ kurzer Zeit ist hier besonders auffallend.

Fall 21. Salpingo-Oophoritis und Perisalpingitis sinistra. Restitutio ad integrum nach 7 Sitzungen in 9 Tagen. Auch dieser Fall zeichnet sich durch die kurze Heilungsdauer aus. Der Grund ist wohl bei beiden Fällen darin zu suchen, daß die Umgebung des Krankheitsherdes nicht oder nur in geringem Grade mitergriffen war.

Fall 22. Eine weiche, druckempfindliche Schwellung der linken Anhänge geht nach 10 Durchwärmungen völlig zurück. Leib- und Rückenschmerzen, die 10 Monate lang bestanden haben, sind verschwunden.

Fall 23. Eine Entzündung der linken Anhänge geht nach 5 Sitzungen in 9 Tagen in Adhäsionsbildung über. Die Schmerzen haben aufgehört.

Fall 24 bietet nichts besonderes. Eine wesentliche Besserung ist auch hier zu sehen.

In Fall 25 ist bemerkenswert, daß die schmerzstillende Wirkung der Diathermie sich nicht so schnell, etwa nach der 1. oder 2. Sitzung, sondern allmählich einstellt. Man muß natürlich bei der Bewertung der Angaben der Patientinnen die individuellen Unterschiede in der Empfindlichkeit der Frauen berücksichtigen. Eine Komplikation durch Hystero-Neurasthenie, auf die ich weiter unten noch zu sprechen komme, anzunehmen, liegt hier kein Grund vor.

Fall 26. Ein rechtsseitiger Adnextumor mit Affektion des Parametriums, wie aus der geringen Beweglichkeit und dem Entlassungsbefund hervorgeht, wird durch tägliche Diathermie in 9 Tagen bis auf eine geringe Härte und Empfindlichkeit des Parametriums zur Rückbildung gebracht. Zu berücksichtigen ist hier noch die Blutung. Es ist aus

der Krankengeschichte nicht ersichtlich, ob die Blutung aus dem (kriminellen?) Einriß an der Portio stammt, oder ob sie auf einer ovariellen Reizung der Uterusschleimhaut beruht. Eine Steigerung der Blutung im Verlauf der Behandlung ist nicht vermerkt. Blutungen letzterer Art sind manchen Autoren ein „noli me tangere" für Diathermiebehandlung, weil sie eine Verstärkung der Blutung zur Folge hat. In unserer Zeit ist man schon mehr dazu übergegangen, auch solche Fälle zu diathermieren.

Lindemann (8) und Giesecke (10) haben die Beobachtung gemacht, daß die ovariellen Blutungen in der Mehrzahl der Fälle von selbst aufhörten und geben als Grund dafür den Wegfall der Reizung infolge Abheilung der Entzündung im Ovarium an. Die Diathermie kann früher schon vorhanden gewesene Blutungen neu aufleben lassen, oder sie zum ersten Mal hervorrufen. Nach Lindemann (8) gibt es zu ihrer Bekämpfung zwei Möglichkeiten, einmal die Abtötung der Follikel durch Röntgenstrahlen, die man bei Frauen über 40 Jahren unbedenklich, bei jüngeren Personen nur mit einer Dosierung anwenden kann, die noch für die innere Sekretion ausreichende Teile des Ovariums übrig läßt. Zum andern haben er und Giesecke (10) gute Erfolge von dem Gebrauch von Corpus-luteum-Präparaten gesehen. Lindemann verwendet das Luteoglandol, Giesecke außerdem noch Mammin, Thiosin und Hypophysin. Daneben ist es natürlich freigestellt, symptomatisch die vielgebrauchten Mutterkornpräparate zu geben. Blumreich (9) berichtet über Steigerung der Blutung trotz Darreichung von Luteinpräparaten.

Während der Menses wird wohl allgemein die Diathermie ausgesetzt.

In Fall 27 wurde durch den Erfolg der Diathermiebehandlung die Incision eines Douglasexsudates unnötig, deren Wirkung zweifelhaft sein kann, da nicht selten infolge Verklebung Taschen vorhanden sind, aus denen der Eiter

trotz Eröffnung keinen Abfluß hat. Das Exsudat ist nach 9 Sitzungen vollständig resorbiert, die übrig bleibenden Narben machen der Patientin keine Beschwerden.

Es besteht wohl heute allgemein die Meinung, und Blumreich (9) hat sie besonders ausgesprochen, daß das Vorhandensein von Eiter ohne Fieber keine Kontraindikation zur Diathermiebehandlung abgibt.

Kowarschik und Keitler (6) und Recasens (7) machten vor einigen Jahren noch auf Mißerfolge in diesen Fällen aufmerksam.

Fall 28. Ein vergrößertes Ovarium, das verdächtig ist, isoliert entzündet zu sein. Es ist nachgewiesen, daß der Gonokokkus vom Uterus aus auf dem Wege der Lymphbahnen in das Ovarium gelangen und hier eine diffuse Entzündung hervorrufen kann. Gewöhnlich ist allerdings die Oophoritis mit einer Salpingitis gepaart. Der Erfolg in unserem Fall ist jedenfalls die restitutio ad integrum.

Bei Fall 29 tritt das schmerzstillende Moment der Diathermiewirkung in den Vordergrund. Seit 6 Wochen bestehende Leib- und Rückenschmerzen sind nach 4 Durchwärmungen vollständig behoben.

Fall 30. Auch hier ist der Entlassungsbefund vollkommen normal, während bei der Aufnahme vor knapp 3 Wochen die Patientin über Schmerzen und Ausfluß klagte und ein apfelgroßer Adnextumor mit Adhäsionsbildung auf beiden Seiten festgestellt wurde. Erreicht wurde dieses Resultat durch 6 Diathermiesitzungen, die durch Glycerintampons unterstützt wurden.

Fall 31. Ein brettharter Tumor, in denen die linken Anhänge eingelagert sind, und der in ein Douglas-Infiltrat von ebensolcher Konsistenz übergeht. Es gelingt nicht, durch eine Behandlungsdauer von 6 Wochen vollkommen normale Verhältnisse zu schaffen, wenn auch eine wesentliche Besserung erreicht wurde. Allerdings muß man berücksichtigen, daß nur 11 Durchwärmungen vorgenommen

wurden, die sich auf die ganze Zeit verteilten und mit anderen resorptionsbefördernden Maßnahmen kombiniert wurden. Gegen Ende der Behandlung, als sich bereits Narben gebildet hatten, wurde das narbenlösende Jodäthylthiosinamin zu Hilfe genommen. Der Erfolg scheint nicht ausgeblieben zu sein, denn im Entlassungsbefund ist nichts von Narben erwähnt.

Fall 32. Bei dieser Patientin wurde die Diathermie mit Höhensonne kombiniert nach anfänglichen Lichtbogenbestrahlungen, Tampons und Spülungen. Eine kleinhühnereigroße Adnexschwellung wird in ihrem Volumen etwas eingeschränkt, eine geringe Druckempfindlichkeit bleibt bestehen. Wieweit diese Kombination zu empfehlen ist, darüber lassen die beiden diesbezüglichen Fälle unter vorliegenden Krankengeschichten (siehe noch Fall 4) kein Urteil zu. Mendel (15) nennt sie eines der wichtigsten und wirksamsten physikalischen Heilverfahren.

In Fall 33 haben sich größere Schwellungen und Strangbildungen durch ältere resorbierende Mittel schon soweit zurückgebildet, daß die noch angewandte Diathermie in 6 Sitzungen nur als beschleunigendes Verfahren anzusprechen ist.

Bei Fall 34 und 35 ist die rasche sichere Heilung der nach der Operation aufgetretenen Entzündungserscheinungen bemerkenswert, die bei Anwendung von anderen konservativen Methoden sicher längere Zeit in Anspruch genommen hätte.

Es folgen zwei durch Hystero-Neurasthenie komplizierte Fälle: 36 und 37.

Beide Male blieb der Erfolg der Diathermie nicht aus Besonders hervorzuheben ist hier das Schwinden der Schmerzen, die bei Frauen mit labilem Nervensystem nicht dem objektiven Befund entsprechen. Beide Patientinnen waren früher schon wegen Hysterie behandelt worden, mit welchen Methoden, und ob damals schon eine Genitalerkrankung vorgelegen hat, ist aus den Krankengeschichten nicht zu

entnehmen. Es wäre interessant, zu wissen, ob die Diathermie wie überhaupt bei gynäkologischen Erkrankungen, so gerade bei Komplikation mit Hy-Neurasthenie Dauerheilungen bewirkt, oder ob die hystero-neurasthenischen Erscheinungen, wenn nicht auf gynäkologischem, dann auf anderen Gebieten wieder auftreten.

Blumreich (9) verneint, was die Beseitigung der Schmerzen betrifft, die Erfolge der Diathermie bei gleichzeitiger Anwesenheit von allgemeiner Hystero-Neurasthenie. Er benutzt dies sogar als diagnostisches Hilfsmittel, um festzustellen, ob außer der organischen Veränderung noch eine allgemeine Hystero-Neurasthenie vorhanden ist. Auch bei objektiv normalem Befund hat er die Beobachtung gemacht, „daß in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die rein hystero-neurasthenischen Schmerzen nicht nur nicht weichen, sondern oft geradezu verschlimmert werden". Laqueur[1]) bestreitet den Erfolg der Diathermie bei der schweren allgemeinen Neurasthenie. Lindemann (8) und Giesecke (10) dagegen haben eine günstige Beeinflussung der eigentlichen funktionellen Störungen gesehen, die sich dadurch kennzeichnen, daß die Frauen trotz Fehlens jeglicher organischer Erkrankungen die Quelle ihrer Schmerzen in das Genitalgebiet verlegen. Sie halten eine suggestive Beeinflussung für möglich und wahrscheinlich insofern, als die Patientinnen dasjenige Leiden behandelt glauben, das nach nach ihrer Meinung die Schmerzen verursacht. Ergänzend sei bemerkt, daß Blumreich (9) in diesen Fällen über Erfolge mit der bipolar angewendeten Vakuumelektrode berichtet, wobei der Wärmeeffekt der Diathermie ein minimaler ist. Er schließt sich dabei der Auffassung von Nagelschmidt und Laqueur an, nach welch letzterem „neben der Wärmewirkung noch andere Veränderungen vorhanden sind, die zwar nicht mit der spezifischen elektrischen Wirkung in gewöhnlichem Sinne übereinstimmen, aber sich doch vielleicht

[1]) Zit. nach Blumenreich (9).

als Anregung der Vitalität der Gewebe und Beeinflussung der Vasomotoren auffassen lassen". [1])

Im Gegensatz zu der eben besprochenen Kombination, bei der die neurasthenischen Symptome im Vordergrund stehen, ist die Diathermie bezüglich Beseitigung der subjektiven Beschwerden bei Erkrankungen der Genitalorgane, die von der echten Hysterie begleitet sind, machtlos. Das zeigt deutlich Fall 38. Außer dem bei der Aufnahme diagnostizierten Status post ventrofixationem stellt sich bei einer Nachuntersuchung eine druckempfindliche Schwellung des linken Ovariums heraus. Die organische Erkrankung wird durch Diathermie, verbunden mit anderen resorbierenden Maßnahmen, vollständig geheilt, während die Beschwerden nicht nachlassen. Die Diagnose „Hysterie" wird durch einen typisch hysterischen Anfall sichergestellt.

In Fall 39 ist ein Befund bezüglich der Wirkung der Diathermie nicht in die Krankengeschichte aufgenommen. Patientin wird wegen hysterischer Kontraktionszustände in die Nervenklinik verlegt.

Auch Kahane (20) teilt ein Versagen der Diathermie bei der echten Hysterie mit.

Im Interesse der wissenschaftlichen Forschung sowohl wie in dem der Patientinnen ist der Umstand bedauerlich, daß manche Frauen aus den verschiedensten Gründen vor Beendigung der Behandlung, oft gegen ärztlichen Rat und Willen, die Klinik verlassen. Für einen Teil der mit Diathermie behandelten Kranken ist vielleicht die rasche und sichere Beseitigung der Schmerzen entscheidend, mit der sie sich zufrieden geben, während ihnen die objektiven Veränderungen, die sie nicht sehen und fühlen, gleichgiltig sind. Meist sind es allerdings wohl finanzielle, häusliche und sonstige Gründe.

Es kommen hier die Fälle 3 und 4 und 40—44 in Betracht. Bei Fall 40 kann man vielleicht die Vermutung

1) Zit. nach Blumreich (9).

aussprechen, daß die Beschwerdefreiheit die Patientin bewogen hat, auf die weitere Behandlung zu verzichten.

Fall 3. Hier ist die Schmerzlinderung wohl nicht auf Rechnung der Diathermie zu setzen, da nach den Durchwärmungen gerade eine Verstärkung der Schmerzen auftrat.

In Fall 42 und 43 ist die Diathermiebehandlung gerade eingeleitet worden, muß aber abgebrochen werden, weil die Patientin auf ihrer Entlassung besteht.

Fall 44. Hier ist eine wesentliche Besserung eingetreten. Ein Tumor, der den ganzen Douglasschen Raum ausfüllt, beiderseits hoch hinaufreicht und die linken Anhänge in sich schließt, wird bis auf je einen weichen und beweglichen Tumor von Apfelgröße rechts und links zum Rückgang gebracht.

Fall 4. Die Patientin wird, nachdem die akuten Erscheinungen abgeklungen sind, wochenlang mit Lichtbogen- und Höhensonne behandelt und schließlich der Diathermiebehandlung zugeführt. Daß nach 26 Durchwärmungen die Behandlung noch nicht abgeschlossen ist, beweisen die Temperatursteigerungen, die nach meiner Meinung auf eine Mobilisation von Bakterientoxinen und deren Übertritt ins Blut (siehe weiter oben) zurückzuführen sind.

Es ist schon darauf hingewiesen worden, daß in manchen Fällen auch die Diathermie keine völlige Restitutio ad integrum mehr herzustellen vermag. Dieser Fall mag dann sein, wenn die Vorbedingungen für eine resorptive Tätigkeit der Gewebe fehlen, zum Beispiel, wenn die Schwartenbildung bei Entzündungen des Beckenbindegewebes schon sehr weit vorgeschritten ist, oder wenn die Schleimhaut einer Pyosalpinx durch Verödung der Tubenwand selbst und durch den Druck des Eiters geschwunden ist. Von direkten Mißerfolgen kann dabei aber wohl nicht gesprochen werden.

Bei den nächsten drei Fällen (Fall 45—47) ist nicht ersichtlich, ob dieser Zustand schon erreicht war. Vielleicht wäre der Prozeß durch noch länger fortgesetzte

Durchwärmungen weiter zurückgegangen. Immerhin zeigen sie im Vergleich zu den bisher besprochenen offensichtlichen raschen Erfolgen, daß es auch Fälle gibt, die weniger leicht durch die Diathermie zu beeinflussen sind.

Werden solche Fälle noch operiert, so zeigt sich nach Lindemann (3) bei der Operation meistens eine günstige Wirkung der Diathermie, an etwa bestehende Narben und Verwachsungen infolge der neuen Durchtränkung des Gewebes aufgelockert und sind sich leichter lösen lassen. Er empfiehlt deshalb jeden für die Operation in Betracht kommenden Fall vorher zu diathermieren. Von den mir zur Verfügung stehenden Krankengeschichten kommen Fall 48—51 in Frage. Aus den Krankengeschichten ist natürlich nicht zu ersehen, ob sich die Operation leichter gestaltet als bei nicht mit Diathermie vorbehandelten Patientinnen. Das kann nur der Operateur, der auf Grund seiner persönlichen Erfahrung und Kenntnis des betreffenden Falles Vergleiche anzustellen imstande ist. Im Fall 50 handelt es sich nicht um entzündliche Vorgänge, die die Veränderungen der Anhänge hervorgerufen haben, sondern um eine Hämatosalpinx infolge Tubengravidität und um eine Hydrosalpinx. Dem schweren Grad der Veränderungen nach zu urteilen, hätte eine Behandlung ohne Operation sicher keine Heilung herbeigeführt.

In Fall 48 und 51 riß bei dem Versuch, die Tumoren zu mobilisieren, die Wand ein, und es entleerte sich ein Teil des eitrigen Inhaltes in die Bauchhöhle. Der Heilungsverlauf zeigte keine Komplikationen.

Die Frage, ob sich mit der Diathermie eine Abtötung bezw. Abschwächung der Bakterien im lebenden menschlichen Gewebe erzielen läßt, ist noch nicht entschieden. Die Versuche, Bakterien durch Wärme überhaupt zu beeinflussen, reichen weit zurück, scheiterten aber immer an der Unmöglichkeit, dem lebenden Gewebe genügend große Wärmemengen zuzuführen. Erst mit der Einführung der

Diathermie haben sie wieder erhöhte Bedeutung gewonnen und im Tierversuch einwandfreie Erfolge gezeitigt.

Laqueur (13) spritzte Bakterienaufschwemmungen in das Kniegelenk von Kaninchen und erreichte mit der Diathermie eine Schädigung resp. gänzliche Verhinderung des Wachstums bei Gonokokken, Pneumokokken und Choleravibrionen, während thermostabile Bakterien wie Strepto- und Staphylokokken in ihren Lebensbedingungen nicht geschädigt wurden.

R. v. Zeynek[1]) prüfte das Verhalten von Diplokokken. Gonokokken gehen in vitro bei einer Temperatur von 44,5° in 15 Minuten, bei 49,5° in 5 Minuten zugrunde. Lindemann (8) berichtet über Kulturversuche mit Streptokokken. Bei einigen Stämmen konnte eine deutliche Schädigung des Wachstums bei öfter wiederholter Erwärmung auf 45° festgestellt werden.

Die Kulturversuche dürfen aber nicht ohne weiteres auf die Verhältnisse im lebenden Gewebe übertragen werden, denn erstens kommen hier Virulenzsteigerungen vor, wenn die Bakterien sich längere Zeit im Körper aufhalten. Ferner wird zum Beispiel der Eiter alter Pyosalpingitiden häufig sowieso steril gefunden, und, falls noch Bakterien aus dem Eiter gezüchtet werden, wird man nicht sagen können, ob die zur Abtötung nötigen Wärmegrade nicht erreicht worden sind, weil die Temperatur im Innern des durchwärmten Gewebes nicht gemessen werden kann. Es ist aber wohl im Hinblick auf die Erfolge beim Tierversuch anzunehmen, daß die Diathermiewärme an und für sich zusammen mit den bakteriziden Eigenschaften der Hyperämie und Hyperlymphämie zum mindesten eine Virulenzabschwächung herbeiführt, besonders was die Gonokokken, die am häufigsten gefundenen Erreger, angeht. Diese Annahme wird gestützt durch den glatten Heilungsverlauf in den oben beschriebenen

---

1) Zit. nach Kowarschik (3) und Lindemann (8).

beiden Fällen, in denen bei der Operation Eiter in die Bauchhöhle gelangte. Lindemann (8) führt zwei ähnliche Fälle an.[1])

Bei dem bisher besprochenen Material handelt es sich um Entzündungen, die sich über die unteren Abschnitte des Genitalkanals, Scheide und Uterus, hinaus ausgebreitet hatten und fast regelmäßig mit Katarrh des letzteren einhergingen. Aber auch bei isolierten Affektionen der Scheide und des Uteruskanals ist die Diathermie mit Erfolg angewendet worden. Für die Endometritis standen schon eine ganze Reihe von Behandlungsmethoden zur Verfügung. Am meisten angewandt wurden die Ausschabung und die Aetzung mit desinfizierenden Mitteln. So wirksam diese Methoden auch sind, so bedeuten sie doch immer einen operativen Eingriff. Durch die Diathermie ist uns ein Mittel an die Hand gegeben worden, jede Manipulation an der Schleimhaut zu vermeiden. Von den vorliegenden Krankengeschichten sind die Fälle 52—54 anzuführen. Der Ausfluß wurde durch wenige Sitzungen wesentlich gebessert bezw. ganz beseitigt.

Fall 52 kann zur Beurteilung nicht herangezogen werden, da hier im Verhältnis zu der gleichzeitigen Lichtbogen- und Tamponbehandlung sehr wenig diathermiert wurde.

Lindemann (8) hat für den Cervixkatarrh eine besondere Elektrode angegeben. Sie besteht aus einer mit einem stangenförmigen Handgriff versehenen durchlöcherten metallenen Halbkugel, die die Portio von allen Seiten umgreift. Sie wird unter Kontrolle des Fingers eingeführt. Der an dem Apparat von Siemens und Halske angebrachte

---

1) Da die zu dieser Arbeit benutzten Krankengeschichten der Klinik entnommen sind, an der Lindemann Oberarzt war, besteht vielleicht eine Identität mit den Lindemann'schen Fällen. Ich konnte keinen Aufschluß darüber bekommen, da Herr Privatdozent Dr. Lindemann sich zur Zeit der Abfassung der Arbeit im Felde befand.

Verteilungswiderstand gestattet die Applikation je einer Plattenelektrode auf den Bauch und die Kreuzbeingegend. Dadurch wird die gleichmäßige Durchwärmung aller Teile der Cervix gewährleistet.

Der Cervixkatarrh gehört schon zu den Formen der Entzündung, die mit offener Eiterung verbunden sind. Noch mehr trifft dies bei Entzündung der Vagina und Urethra zu. Lindemann (8) hat die Diathermie bei der chronischen Vulvovaginitis kleiner Mädchen mit gutem Erfolge angewendet, wobei er allerdings für die Umgebung des Hymen die Behandlung mit adstringierenden Mitteln zu Hilfe nehmen mußte. Er machte ferner die Erfahrung, daß die akute Vulvovaginitis durch die Diathermie wesentlich abgekürzt wurde. Giesecke (10) dagegen lehnt die Methode für die Behandlung im akuten Stadium ab und glaubt auch für die subakute und chronische Form der Diathermie nicht den Vorzug vor den älteren Behandlungsarten geben zu dürfen.

Zur Behandlung der männlichen Gonorrhoe wird die Diathermie schon länger als bei gynäkologischen Erkrankungen gonorrhoischen Ursprungs angewendet. Die Methode hat sich nach den Erfahrungen einer ganzen Reihe von Autoren, von denen nur Börner und Santos (21) und Wossidlo (14) genannt seien, weniger bei der unkomplizierten Gonorrhoe als bei deren Komplikationen, wie zum Beispiel der chronischen Prostatitis, bewährt.

Rosenthal (22) glaubt sich, weil er bei der Gonorrhoe des Mannes Mißerfolge hatte, zu dem Schluß berechtigt, daß auch für die gynäkologische postgonorrhoische Adnexerkrankung nicht allzuviel von der Diathermie zu erhoffen sei. Daß dieser Schluß falsch ist, ist wohl zur Genüge bewiesen.

Die hyperämisierende Wirkung der Diathermie legte den Gedanken nahe, das Verfahren zur Erzeugung der Periode bei Amenorrhoe zu benutzen. Lindemann (8) und

Taitza (23) ist es in einigen Fällen gelungen, durch die Kombination von Diathermie und Darreichung von Ovarialsubstanz (Novarial-Merck) die Periode, die lange Zeit ausgesetzt hatte, wieder hervorzurufen. Giesecke (10) berichtet über gleiche Resultate bei der sogenannten Kriegsamenorrhoe in 17 von 27 Fällen, wobei er allerdings ebenfalls zugleich Ovarienpräparate gab.

Diese guten Ergebnisse versprechen einen Erfolg auch bei der Amenorrhoe infolge Hypoplasie des Uterus, wie sie in folgendem Fall vorliegt.

Fall 55. Aus dem Aufnahmebefund kann man schließen, daß, was die Anamnese nicht klar ausdrückt, bei der 20jährigen Patientin die Regel überhaupt noch nicht eingetreten ist. Patientin wird 10 Tage lang mit Diathermie behandelt. Leider ist nicht vermerkt, ob die Periode später wirklich eingetreten ist. Der schleimige Ausfluß nach zehn Durchwärmungen deutet aber auf eine vermehrte Durchblutung der Schleimhaut.

Blumreich (9) berichtet über gute Erfolge bezüglich Beseitigung der Schmerzen bei verwachsenen Myomknoten. Mehrmals konnte er auf die Operation verzichten, die wegen der Schmerzen geplant war. „Es ließ sich jedoch nicht immer entscheiden, ob es sich dabei um reine Spannungsschmerzen oder wenig ausgedehnte Adhäsionen handelte."

Ferner haben Lindemann (8), Blumreich (9) und andere auf die Möglichkeit hingewiesen, die ziemlich häufig vorkommenden Neuralgien der Beckennerven zu heilen.

Schließlich sei noch kurz auf die Unterstützung der Röntgenbestrahlung maligner Tumoren durch die Diathermie eingegangen. Vielfach wird die Diathermie dazu benutzt, das Carcinomgewebe für Röntgenstrahlen zu sensibilisieren. Müller (17) hatte auf diese Möglichkeit schon im Jahre 1910 hingewiesen. Einmal ist es möglich, Carcinome die der alleinigen Behandlung mit Röntgenstrahlen trotzen, sich „röntgenrefraktär" verhalten, durch Zuhilfenahme der Dia-

thermie zu beeinflussen, und zweitens kann durch Sensibilisierung tiefer gelegener Tumoren die Röntgendosis so weit herabgesetzt werden, daß eine Schädigung der darüberliegenden Haut vermieden wird.

Theilhaber (24) hat dann mit der Aufstellung der Theorie von der lokalen und humoralen Disposition zum Carcinom ganz neue Wege eingeschlagen. Unter der lokalen Disposition versteht er „die Insuffizienz der Schutzvorrichtungen des Körpers für die Erhaltung der Integrität des Bindegewebes gegenüber dem Eindringen des Epithels". Histologisch findet er eine Verminderung von Zahl und Umfang der im Bindegewebe befindlichen Gewebszellen, Leuko- und Lymphozyten, Verminderung der Blutzufuhr, kombiniert resp. verursacht durch Gefäßstenose. Diese Schutzvorrichtungen, die in dem genügenden Vorhandensein der zelligen Bindegewebs- und Blutbestandteile und des Blutserums zum Ausdruck kommen, soll die hyperämisierende Wirkung der Diathermie vermehren. Auch die durch die Röntgenisation hervorgerufene Hyperämie und Rundzelleninfiltration in der nächsten Umgebung der Carcinomzellen sollen durch die Diathermie unterstützt werden. In jedem Stadium der Krebsheilung, bei ausschließlich konservativer Behandlung, vor der Operation, oder nachher zur Vermeidung von Rezidiven, soll die Strahlenbehandlung mit der Diathermie kombiniert werden. Was das Rezidiv betrifft, so bestreitet Teilhaber die Annahme, daß die Rückfälle eine Folge des Zurückbleibens von Krebsresten seien, für einen nicht unbedeutenden Teil der Fälle.

Zusammenfassung.

Die bisherigen konservativen therapeutischen Methoden bei entzündlichen Erkrankungen in der Gynäkologie sind um eine wichtige, die Diathermie, vermehrt worden.

Es ist die Forderung aufzustellen, daß die akuten fieberhaften Erscheinungen erst abgeklungen sind. Ihre Nichterfüllung kann Steigerung der Temperatur und Verschlimmerung der Schmerzen zur Folge haben.

Die Hauptmerkmale der Diathermiewirkung sind die Resorptionsbeförderung und die Schmerzstillung. In der resorptionsbefördernden Wirkung übertrift sie bei weitem alle bisherigen Behandlungsarten und hat fast immer noch Erfolge aufzuweisen, wenn letztere versagt haben. In Fällen, in denen die Diathermie durch ältere Methoden unterstützt wird, muß ihr der Hauptanteil der Wirkung zugesprochen werden.

Die Schmerzstillung wird durch die Wärme. durch die lokale Hyperämie und vielleicht auch den elektrischen Strom selbst hervorgerufen. Sie tritt oft schon nach den ersten Sitzungen ein. Wie mit einem Schlage sind manchmal wochen-, ja monatelang bestehende Schmerzen verschwunden. Dabei müssen individuelle Unterschiede in der Bewertung der Angaben über die Schmerzen gemacht werden. Sie ist dasjenige Merkmal, das besonders den Patientinnen imponiert, und infolgedessen für die günstige Beeinflussung der Psyche der Frau wertvoll. Auch der Druckschmerz bei der inneren Untersuchung verschwindet in den meisten Fällen.

Die Diathermie ist in hervorragendem Maße zur Behandlung der subakuten und chronischen Entzündungen der

Adnexe, des Bauchfells und Beckenbindegewebes geeignet, sodaß es von verschiedenen Seiten für einen Kunstfehler gehalten wird, hier die Diathermie nicht anzuwenden.

Man hat den Eindruck, als ob die Behandlungsart besonders dann, wenn die Diathermie vor der völligen Ausnutzung der älteren Therapie einsetzt, durch die neue Methode wesentlich abgekürzt würde. Narben, die eventuell zurückbleiben, werden durch Injektion von narbenlösenden Mitteln günstig beeinflußt.

Blutungen, die im Verlaufe der Behandlung entweder zum ersten Male auftreten oder, falls sie früher schon bestanden haben, wieder von neuem hervorgerufen werden, und auf einer ovariellen Reizung der Uterusschleimhaut beruhen, bilden nicht ohne weiteres eine Kontraindikation. Sie können durch Bestrahlung der Ovarien mit Röntgenstrahlen oder durch eine nebenhergehende Kur mit Ovarialpräparaten bekämpft werden. In vielen Fällen hören sie mit fortschreitender Heilung von selbst auf. Während der Menses ist die Diathermie immer auszusetzen.

Ueber die Kombination mit der Höhensonnenbehandlung kann wegen der geringen Zahl der vorliegenden Fälle kein Urteil gefällt werden.

Gleichzeitig bestehende Hystero-Neurasthenie setzt der Beseitigung der Schmerzen keinen Widerstand entgegen.

Rein funktionelle Störungen ohne objektiven Befund werden durch Behandlung des eingebildeten Leidens geheilt.

Bei Komplikation mti echter Hysterie ist keine Schmerzlinderung zu erzielen.

In einem Teil der Fälle wird auch durch die Diathermie keine völlige Restitutio ad integrum herbeigeführt, besonders dann, wenn sich nach lange bestehenden Entzündungen dicke, feste Schwarten und Narben gebildet haben, die einer Resorption überhaupt nicht mehr zugänglich sind.

Für die Fälle, die schließlich doch der Operation verfallen, ist die Diathermie, eine Zeitlang vor der Operation

angewandt, insofern wertvoll, als sie durch seröse Durchtränkung und Erweichung der Narben und Verwachsungen den chirurgischen Eingriff leichter macht und infolge der Abschwächung bezw. Abtötung der infektiösen Keime durch die Wärme und bakteriziden Eigenschaften der Hyperämie und Hyperlymphämie die Prognose der Operation günstiger gestaltet.

Bevor man sich aber zur Operation entschließt, soll man die Diathermie ausgiebig anwenden, und auch vor wochenlanger Behandlung nicht zurückschrecken. Man muß dabei bedenken, daß die bisherige Wärmetherapie erst nach viel längerer Zeit zum Ziele gelangte.

Manchmal wird eine Heilung dadurch unmöglich gemacht, daß die Frauen aus finanziellen oder sonstigen Gründen die Behandlung vorzeitig aufgeben. Vielleicht ist auch die schnelle Beseitigung der Schmerzen als Grund dafür anzusprechen.

Die Diathermiebehandlung ist ferner erfolgreich bei der Endometritis ohne Beteiligung des Beckenbindegewebes, des Bauchfells und der Adnexe.

Die Behandlung der weiblichen Gonorrhoe mit Diathermie bedarf noch des weiteren Ausbaues. Sie kann bis jetzt noch nicht der Unterstützung durch die bisher gebräuchlichen Methoden entraten.

Bei Amenorrhoe und Kriegsamenorrhoe sind Erfolge berichtet worden. Für Amenorrhoe infolge Hypoplasie des Uterus sind solche vielleicht zu erwarten.

Als Indikation zur Diathermiebehandlung gelten auch die Neuralgien der Beckennerven. Die Erfahrungen auf diesem Gebiet sind noch gering.

In der Carcinombehandlung wird die Strahlentherapie mit Diathermie kombiniert.

Wir haben gesehen, daß mit der Diathermie Erfolge erreicht worden sind, wie sie bisher keiner anderen Wärme-

therapie zugesprochen werden hönnen. Ein abschließendes Urteil läßt sich jedoch erst nach Feststellung der Dauererfolge fällen.

Außerdem zeigen die Mitteilungen in der Literatur, daß die Verwendbarkeit der Diathermie noch nicht auf allen in Betracht kommenden Gebieten genügend erforscht ist.

Zum Schluß spreche ich Herrn Prof. Dr. Heynemann für die Überlassung der Arbeit und Herrn Oberarzt Dr. Linnert für seine Ratschläge meinen ergebensten Dank aus.

Literaturverzeichnis.

1. Klein, Viel-Operieren, künstlicher Abortus und Geburtenrückgang. Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 42.
2. R. von Zeynek, Die wissenschaftlichen Grundlagen der Thermopenetration (Diathermie). Berl. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 39. und Strahlentherapie, Bd. III (1913).
3. Kowarschik, Die Diathermie. Verlag von Jul. Springer, Berlin, 2. Aufl., 1914.
4. Nagelschmidt, Lehrbuch der Diathermie. Verlag von Jul. Springer, Berlin 1913.
5. Sellheim, Die elektrische Durchwärmung des Beckens als Heilmittel. Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1910, Bd. XXXI.
6. Kowarschik u. Keitler, Die Diathermie bei gynäkologischen Erkrankungen. Wiener klin. Wochenschr. 1914 Nr. 41.
7. Recasens, Die Diathermie als Behandlungsmittel bei annexialen Entzündungen. Monatsschr. für Geb. u. Gyn. 1915, Bd. XLI., Heft 2.
8. Lindemann, Diathermiebehandlung gynäkologischer Erkrankungen. Prakt. Ergeb. für Geb. u. Gyn., 7. Jahrgang, Heft 1.
   — Weitere Erfahrungen mit der Diathermie gynäkologischer Erkrankungen. Münch. med. Wochenschr. 1917, Nr. 21.
9. Blumreich, Zur Hochfrequenz- und Diathermiebehandlung bei geburtshilflich-gynäkologischen Leiden. Archiv für Gyn. 1918, 109. Band, Festschrift für E. Bumm.

10. Giesecke, Die Anwendung der Diathermie bei gynäkologischen Erkrankungen. Zentralbl. f. Gyn. 1918, Nr. 27.
11. Flatau, Eine neue Methode der Thermotherapie bei gynäkologischen Erkrankungen. Zentralbl. f. Gyn. 1911, Nr. 5.
12. Feis, Wärmeapparat für vaginale Anwendung. Münch. med. Wochenschr. 1910, Nr. 19.
13. Laqueur, Die Behandlung mit Hochfrequenzströmen. Med. Klinik 1911, Nr. 49.
14. Wossidlo, Diathermie und Elektrokoagulation in der Urologie. Med. Klinik 1914, Nr. 1.
15. Mendel, Ueber Diathermie und ihre Kombination mit Ultraviolettbestrahlung und anderen Heilmitteln. Therapie der Gegenwart 1915, Heft 2.
16. Tobias, Ueber Diathermie und die Grenzen ihrer Wirksamkeit. Berl. klin. Wochenschr. 1918, Nr. 34.
17. Müller, Die Krebskrankheit und ihre Behandlung mit Röntgenstrahlen und hochfrequenter Elektrizität resp. Diathermie. Strahlentherapie 1913, Bd. II.
— Die Röntgenstrahlenbehandlung der malignen Tumoren u. ihre Kombinationen. Strahlentherapie 1913, Bd. III.
18. Bangert, Zur Frage der Elektrodenapplikation beim Diathermieverfahren. Zeitschr. f. phys. und diät. Therapie, Bd. XX., p. 271.
19. Bergonié, Die medizinischen Anwendungen der Diathermie. Berl. klin. Wochenschr. 1913, Nr. 39.
20. Kahane, Hysterie und Hochfrequenzströme nebst Bemerkungen zur Pathogenese der Hysterie. Med. Klinik 1908, Nr. 43.
21. Börner und Santos, Ueber eine neue Art von Elektroden zur Behandlung der Gonorrhoe mittels Diathermie. Med. Klinik 1914, Nr. 25.
22. Rosenthal, Ueber Diathermie bei Gonorrhoe. Berl. klin. Wochenschr. 1917, Nr. 8.

23. Taitza, Experimentelle und therapeutische Studien über Amenorrhoe und ovarielle Blutungen. Prakt. Ergebn. der Geb. und Gyn., 7. Jahrg., Heft 1.

24. Theilhaber, Die Schutzvorrichtungen des Körpers gegen Epithelwucherungen und die Krebsbehandlung. Med. Klinik 1917, Nr. 41.

— Die Erzeugung einer akuten Entzündung in den Unterleibsorganen. Münch. med. Wochenschr. 1918, Nr. 32.

Lebenslauf.

Am 8. März 1891 wurde ich Karl Ernst Arthur Richert, Sohn des Garnison-Verwaltungs-Direktors Karl Richert und seiner Ehefrau Marie, geb. Demme, zu Saarburg in Lothringen geboren. Ich besuchte das Königliche Realgymnasium zu Erfurt und das Königliche Gymnasium zu Schrimm in Posen, welch' letzteres ich Ostern 1909 mit dem Reifezeugnis verließ, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Die ersten fünf Semester studierte ich in Jena, wo ich am 26. Juli 1911 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Im 6. Semester diente ich beim Füsilier-Regiment Nr. 36 in Halle das halbe Jahr mit der Waffe und blieb auch für den Rest des Studiums in Halle. Am 5. Mai 1914 bestand ich hier das Staatsexamen.

Während meiner Studienzeit hörte ich die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:
In Jena:

Maurer, v. Eggeling, Lubosch, Biedermann, Schulz, Plate, Stahl, Knorr, Winkelmann, Meyer-Steineg, Weinel, v. Bardeleben, Eucken.

In Halle:

Veit, v. Bramann, Schmidt, Beneke, Anton, v. Hippel, Mohr, Harnack, Schulz, Stoeltzner, Stieda, v. Hoesslin, Grund, Heynemann, Grouven, Igersheimer, Eisler, Denker, Fraenken.

An der Ableistung des praktischen Jahres, das ich am 1. August 1914 an der chirurgischen Universitäts-Poliklinik Halle begann, wurde ich durch den Ausbruch des Krieges be-

hindert. Auf Grund des Bundesratsbeschlusses vom 1.August 1914 wurde mir am 8. Oktober 1914 unter Erlass des praktischen Jahres die Approbation als Arzt erteilt. Bis Weihnachten 1914 gehörte ich einem Feldlazarett an und war seitdem bis August 1918 Truppenarzt bei verschiedenen Infanterieregimentern. Am 1. August 1918 erkrankte ich an Gasvergiftung und wurde in die Heimat abtransportiert. Nach meiner Genesung wurde ich an das Reservelazarett Krotoschin in Posen versetzt, dem ich bis zum 18. Dezember als Stationsarzt einer gemischten Station angehörte.

Das Colloquium fand am 2. Januar 1919 statt.